

Ricardo Reveles López

Cómo entender los costos elementales sin ser contador



Instituto Mexicano de
Contadores Públicos

**PARA
TODOS**

Ricardo Reveles López

Cómo entender los costos elementales

sin ser contador



Instituto Mexicano de
Contadores Públicos

PARA
TODOS

**Cómo entender
los costos elementales
sin ser contador**

Ricardo Reveles López

Cómo entender los costos elementales sin ser contador



Instituto Mexicano de
Contadores Públicos

Derechos reservados

© 2019 Instituto Mexicano de Contadores Públicos, A.C.

Bosque de Tabachines 44, Fracc. Bosques de las Lomas

11700, Ciudad de México

www.imcp.org.mx

© 2019 Ricardo Reveles López

Cómo entender los costos elementales sin ser contador

978-607-8628-17-9

1a edición, mayo de 2019

Azucena García Nares Gerencia Editorial

Norma Berenice San Martín López Coordinación editorial

José Luis Raya Cruz Coordinación de diseño y portada

Yelica Gómez Galván Diseño y diagramación

Rubén Lara Corona Corrección de estilo

Eduardo Martín Sosa Uraga Producción

Shutterstock® Images Banco de imágenes

La transformación a libro electrónico del presente título fue realizada por **Capture®**.

Todos los derechos reservados. Ninguna parte de esta obra debe ser reproducida o transmitida, mediante ningún sistema o método, electrónico o mecánico (incluyendo el fotocopiado, la grabación o cualquier sistema de recuperación y almacenamiento de información), sin el consentimiento previo y por escrito del editor.

Publicado en México/*Published in Mexico*

Dedicatoria

A mi esposa Rosa María

Gracias por permanecer a mi lado y ser el pilar que me sostiene.

A mis hijos Ricardo, Rodrigo y Ramsés

Gracias por ser parte de mi vida y que Dios los bendiga siempre.

A mi madre

Muchísimas gracias a esa viejecita, a quien Dios aún me permite tener.

A todos mis hermanos

Con todo mi cariño y entusiasmo. Espero nunca defraudarlos
al ser un ejemplo para la familia.

A la memoria de mi padre.



El autor

Licenciado en Contaduría Pública, Abogado y Maestro en Impuestos por la Universidad de Guadalajara. Con diplomados en Amparo y en Contabilidad Gubernamental, otorgados por el Centro Universitario de Ciencias Sociales y Humanidades (CUCSH) y el Gobierno de Chihuahua, respectivamente.

Ha colaborado en el INFONAVIT, de 1984 a 1985; en el Despacho Flores, Pereda y Asociados, de 1986 a 1992, y es fundador del despacho Reveles Flores y Cía., S.C., establecido en 1992. Su experiencia académica en diferentes centros de estudios, abarca de 1990 a la fecha, tanto en la licenciatura como en los postgrados de Impuestos y de Auditoría. En la actualidad cursa el doctorado en desarrollo de Competencias Educativas en el Instituto Pedagógico de Estudios Superiores de Jalisco. Es autor del libro *Los nuevos costos básicos* y ocho títulos más. Escribe artículos para la gaceta de la Universidad de Guadalajara (UDG) y algunas revistas.

Participó como conferencista en los Congresos Internacionales de Contaduría Pública organizados por la División de Contaduría del Centro Universitario de Ciencias Económico Administrativas (CUCEA) de la UDG y fue panelista en el Primer Congreso Nacional fiscal y de Capital Humano.

Índice

Prólogo

Introducción

Abreviaturas utilizadas en esta obra

Capítulo 1. Tópicos de contabilidad financiera y contabilidad administrativa

1.1 Definición

1.2 Diferencias y similitudes

Capítulo 2. Clasificación de las empresas. La contabilidad de costos aplicable a los diversos campos de la actividad económica

2.1 Empresa industrial

2.2 Empresa comercial

2.3 Empresa de servicios

2.4 Empresa extractiva

2.5 Empresa gubernamental

2.6 Empresa financiera

Capítulo 3. Conceptos específicos de la Contabilidad de costos

3.1 Definición

3.2 Objetivos

3.3 Fases

3.4 Finalidad

3.5 Los costos y sus elementos

- 3.6 Factores del costo
- 3.7 Repaso del tema
- 3.8 Los ciclos de la Contabilidad de costos
- 3.9 Conceptos de costos
- 3.10 Resumen

Capítulo 4. Generalidades de los sistemas de costos

- 4.1 Clasificación de los sistemas de costos
 - 4.1
 - .1 Por la fecha de obtención
 - 4.2
 - .2 De acuerdo con el control de inventarios
 - 4.2
 - .3 De acuerdo con los gastos que se acumulan en el sistema
 - 4.2
 - .4 Por su forma de producción

Capítulo 5. Apoyos a los sistemas de costos. Sistemas de control de inventarios

- 5.1 Fórmulas de asignación del costo
- 5.2 Casos prácticos

Capítulo 6. Sistemas de costos aplicables a empresas de bajos recursos administrativos

- 6.1 Casos prácticos de costos con control analítico
- 6.2 Estado del Costo de Producción de lo Vendido (CPV)
- 6.3 Resumen
- 6.4 Ejercicios de costos históricos por proceso incompleto absorbente

Capítulo 7. Sistemas de costos de empresas de transformación con apoyo de control interno

- 7.1 Estudio administrativo y contable de la mano de obra

Capítulo 8. Casos prácticos de costos históricos por procesos

Ejercicio 1, primer periodo

Ejercicio 2, primer periodo

Ejercicio 3, segundo periodo

Conclusiones

Bibliografía

Prólogo

En la actualidad, el tema de costos ha cobrado una importancia de gran relevancia en cualquier organización, derivado principalmente de los cambios que el mundo entero ha sufrido ante el fenómeno denominado globalización, la cual, queramos o no, nos ha envuelto en su vorágine que arrastra y obliga a estar actualizados en todas las áreas del ámbito económico-financiero-fiscal.

Los avances tecnológicos han traído como consecuencia que la mayoría de las personas que podíamos sentirnos ajenos a determinados temas, tengamos que ocuparnos de ellos y dedicarle el tiempo suficiente para lograr una preparación que nos permita entender y aplicar las circunstancias que los tiempos modernos nos presentan.

Incluso con el uso de la tecnología, el Internet, las redes sociales y los diferentes medios de comunicación a los que actualmente tenemos acceso, en ocasiones es difícil encontrarnos con respuestas confiables a todas las dudas que nos surgen y más, tratándose de ciertas áreas que nos resultan difíciles de comprender, como es el caso de los costos.

Es por ello que esta obra ha sido realizada, buscando dar respuesta al lector de manera sencilla y sin complicaciones en el lenguaje utilizado, abordando los temas desde lo más sencillo hasta lo más complicado, sin salirse de un estilo entendible y digerible, ya que se busca que el lector, aun cuando no sea un experto, comprenda y entienda los diversos temas y conceptos que se abordan.

No se trata de dirigir el libro a los expertos en la materia, por el contrario, se busca que sea útil para cualquier persona interesada

en el tema, por el hecho de necesitar aplicarlo en su propio negocio, por ser estudiante, o simple y sencillamente porque el tema le llama la atención, aunque no sepa nada al respecto.

Resulta de gran ayuda que se inicie con la parte teórica y posteriormente se aborden casos prácticos, los cuales podrán compararse para que cada lector tome la parte que se aplique a sus propias necesidades, siendo un comerciante o bien, un estudiante.

Introducción

Desde hace muchos años, los costos se empezaron a registrar dentro de las organizaciones económicas, principalmente las mercantiles, donde comienzan a cobrar importancia y es así que de acuerdo con los antecedentes históricos que se tienen registrados, fue en 1557 cuando en Francia, los fabricantes de vinos empezaron a usar algo que llamaron “costos de producción”, término en el que únicamente se consideraban los materiales y la mano de obra.

Con la Revolución Industrial ocurrió una serie de cambios, por ejemplo, los artesanos fueron desplazados por las máquinas, lo que cambió el esquema económico de medición de los costos empleados en la fabricación de diversos artículos. Como consecuencia, Inglaterra tuvo un auge en la forma en que se determinaba la integración de costos, tanto que fue un fenómeno propicio para el desarrollo de la contabilidad de costos.

En México, la misma Revolución Industrial abrió el camino para el desarrollo de la contabilidad de costos.

Cuando se habla de costos, seguramente nos imaginamos lo difícil que resulta entender y comprender los temas que el término “costos” envuelve, ya que no deja de ser una materia no tan sencilla en cuanto a su comprensión.

Ante esas dificultades y entendiendo la necesidad que exigen los cambios económicos en el entorno mundial, se ha desarrollado esta modesta obra, que pretende abordar los temas del área de costos, tratando de apoyar al lector a comprender desde los temas más sencillos, hasta pasar por aquellos que una vez entendiendo lo elemental, puedan representar mayor dificultad.

No se busca llegar a un grupo de personas en particular, ya que la idea es que cualquier individuo interesado en el tema, logre digerir los temas tratados en el presente texto.

Así las cosas, esperamos conseguir el objetivo que se busca: que el lector entienda de una manera muy sencilla y práctica el tema de la contabilidad de costos, sin entrar en los temas que llegan a causar mayor complicación.

Abreviaturas utilizadas en esta obra

APT	Almacén de Productos Terminados
CE	Costos de Extracción
CS	Costos en Servicios
CV	Costo de lo Vendido
CC	Costo de Compra
CPV	Costo de Producción de lo Vendido
CPT	Costo de Producción Terminada
GIF	Gastos Indirectos de Fabricación
IFPP	Inventario Final de Producción en Proceso
IFPT	Inventario Final de Productos Terminados
IIPP	Inventario Inicial de Producción en Proceso
IIPT	Inventario Inicial de Productos Terminados
IMP	Inventario de Materia Prima
IPP	Inventario de Producción en Proceso
IPT	Inventario de Producto Terminado
INV. PTA	Inversión en Planta (disponible en producción)
MOD	Mano de Obra Directa
MPD	Materia Prima disponible
MPU	Materia Prima utilizada
PNP	Pérdida Normal de Producción
PT	Producto Terminado
PTD	Productos Terminados disponibles
PEPS	Primeras Entradas, Primeras Salidas
VRM	Valor de Reposición o de Mercado
VUC	Valor de Última Compra

C1.

Tópicos de contabilidad financiera y contabilidad administrativa

De acuerdo con la definición emitida por la Comisión de Principios de Contabilidad del Instituto Mexicano de Contadores públicos (IMCP), destaca que el objetivo de la contabilidad es facilitar la toma de decisiones de sus diferentes usuarios. Si no cumple con ese objetivo, la contabilidad pierde su razón de ser.

■ ■ 1.1 Definición

De acuerdo con lo anterior, la contabilidad puede definirse como:

Técnica que se utiliza para producir sistemática y estructuralmente información cuantitativa, expresada en unidades monetarias, de las transacciones que realiza una entidad económica y de ciertos eventos económicos identificables que la afectan, con objeto de facilitar a los interesados la toma de decisiones en relación con dicha entidad económica.¹

Así entonces, se establecen los diferentes conceptos aplicables a la contabilidad:

Contabilidad financiera

Es el “sistema de información orientado a proporcionar información a terceras personas relacionadas con la empresa, como accionistas, instituciones de crédito, inversionistas, etcétera, a fin de facilitar sus operaciones”.²

En nuestro país y de conformidad con los cambios que en materia fiscal se presentan, principalmente a partir del año 2014, el Sistema de Administración Tributaria (SAT) se ha empeñado en que los medios electrónicos sean los que deben utilizarse y en esto, la contabilidad no es la excepción.

Al respecto, el artículo 28 del Código fiscal de la Federación (CFF), expresa:

Artículo 28. Las personas que de acuerdo con las disposiciones fiscales estén obligadas a llevar contabilidad, estarán a lo siguiente:

I. La contabilidad, para efectos fiscales, se integra por los Libros, sistemas y registros contables, papeles de trabajo, estados de cuenta, cuentas especiales, libros y registros sociales, control de inventarios y método de valuación, discos y cintas o cualquier otro medio procesable de almacenamiento de datos, los equipos o sistemas electrónicos de registro fiscal y sus respectivos registros, además de la documentación comprobatoria de los asientos respectivos, así como toda la documentación e información relacionada con el cumplimiento de las disposiciones fiscales, la que acredite sus ingresos y deducciones, y la que obliguen otras Leyes; en el Reglamento de este Código se establecerá la documentación e información con la que se deberá dar cumplimiento a esta fracción, y los elementos adicionales que integran la contabilidad.

Tratándose de personas que enajenen gasolina, diésel, gas natural para combustión automotriz o gas licuado de petróleo para combustión automotriz, en establecimientos abiertos al público en general, deberán contar con los equipos y programas informáticos para llevar los controles volumétricos. Se entiende por controles volumétricos, los registros de volumen que se utilizan para determinar la existencia, adquisición y venta de combustible, mismos que formarán parte de la contabilidad del contribuyente.

Los equipos y programas informáticos para llevar los controles volumétricos serán aquellos que autorice para tal efecto el Servicio de Administración Tributaria, los

cuales deberán mantenerse en operación en todo momento.

II. Los registros o asientos contables a que se refiere la fracción anterior deberán cumplir con los requisitos que establezca el Reglamento de este Código y las disposiciones de carácter general que emita el Servicio de Administración Tributaria.

III. Los registros o asientos que integran la contabilidad se llevarán en medios electrónicos conforme lo establezcan el Reglamento de este Código y las disposiciones de carácter general que emita el Servicio de Administración Tributaria. La documentación comprobatoria de dichos registros o asientos deberá estar disponible en el domicilio fiscal del contribuyente.

IV. Ingresarán de forma mensual su información contable a través de la página de Internet del Servicio de Administración Tributaria, de conformidad con reglas de carácter general que se emitan para tal efecto.³

Es precisamente la fracción IV, resaltada anteriormente, el ordenamiento que establece a los contribuyentes la obligación de enviar por Internet la contabilidad de manera electrónica, sin importar si el particular que tributa como persona física o moral, cuenta con los recursos y conocimientos suficientes para cubrir tal compromiso.

En este sentido, la base de generación de la contabilidad electrónica se deriva del archivo que se crea con la emisión de un comprobante fiscal, el cual es conocido como XML y que contiene todos los datos del comprobante que en su momento fue de papel, tales como el nombre, RFC y domicilio de la persona a quien se expide y de quien lo expide, monto de la operación, impuestos trasladados y retenidos, además de conceptos de los servicios o productos que se han vendido.

Al respecto, cabe señalar que a partir del 1 de diciembre de 2017, todos los contribuyentes en México están obligados a expedir comprobantes fiscales -que formarán parte de la contabilidad-,

utilizando exclusivamente el catálogo publicado en el Anexo 20 de la Resolución Miscelánea fiscal (RMF), los cuales, en total suman más de 52 mil conceptos.

Contabilidad administrativa

Es un sistema de información al servicio de las necesidades de la administración, con orientación pragmática destinada a facilitar las funciones de planeación, control y toma de decisiones. Esta rama es la que, con sus diferentes tecnologías, permite que la empresa logre una ventaja competitiva, de tal forma que logre liderazgo en costos y una clara diferenciación que la distinga de otras empresas. El análisis de todas sus actividades, así como de los eslabones que las unen, facilitan detectar áreas de oportunidad para lograr una estrategia que asegure el éxito.⁴

A pesar de que la contabilidad financiera y la administrativa emanan del mismo sistema de información, destinado a facilitar la toma de decisiones de los diferentes usuarios, tienen diferencias y similitudes que es necesario conocer para diferenciarlas con precisión.

1.2 Diferencias y similitudes

La contabilidad administrativa está organizada para producir información de uso interno de la administración. Por ejemplo:

- Formula, mejora y evalúa políticas para la empresa.
- Conoce dentro de la empresa las áreas que son eficientes y aquellas que no lo son, por medio, por ejemplo, de la cadena de valor.
- Planea y controla las operaciones diarias.
- Conoce los costos de los diferentes productos o procesos, para lograr el liderazgo en costos en su sector, etcétera.

La contabilidad administrativa está enfocada en el futuro, a diferencia de la contabilidad financiera, que genera información sobre el pasado o hechos históricos

de la organización. Esta última información se utiliza como punto de referencia para planificar eventos posteriores.

La contabilidad administrativa se orienta hacia el futuro, debido a que una de las funciones esenciales del ejecutivo, es la planeación, dirigida al diseño de acciones que proyectan a la empresa hacia el porvenir.

La contabilidad administrativa no está regulada por principios de contabilidad, a diferencia de la financiera, porque la información que se genera con fines externos tiene que ser producida según determinados principios o reglas, de tal forma que el usuario esté plenamente seguro de que en los estados financieros de las diversas empresas existe uniformidad en lo relativo a su presentación y, por lo tanto, pueda comparar.

La contabilidad financiera es obligatoria, lo que no ocurre con la contabilidad administrativa, que es un sistema de información opcional.

La contabilidad administrativa no intenta determinar la utilidad con la precisión de la contabilidad financiera, ya que otorga más relevancia a los datos cualitativos y costos necesarios en el análisis de las decisiones que, en muchos casos, son aproximaciones o estimaciones que le efectúan para predecir el futuro de la empresa, por lo cual no es necesario preocuparse por la exactitud y precisión que regula a la contabilidad financiera para determinar correctamente la utilidad.

La contabilidad administrativa hace hincapié en las áreas de la empresa como cédulas o centros de información (divisiones, líneas de producto, etcétera) para tomar decisiones sobre cada una de las partes que la componen, lo que permite un proceso de mejoramiento continuo por medio de un análisis de las diferentes actividades y procesos que se efectúan en las diferentes áreas, para incrementar la competitividad, más que de toda la empresa vista de manera global. Tarea que tiene a su cargo la contabilidad financiera, al informar sobre los sucesos ocurridos en ella.

La contabilidad administrativa, como sistema de información administrativo, recurre a disciplinas como la estadística, economía, investigación de operaciones, finanzas, etcétera, para completar los datos presentados, con el fin de aportar soluciones a los problemas de la organización; de ahí que exista gran relación con otras disciplinas, circunstancia que no sucede con la contabilidad financiera.⁵

Tanto la contabilidad administrativa como la financiera “se apoyan en el mismo sistema contable de información. Las dos parten del mismo banco de datos. Otra similitud es que ambas exigen responsabilidad sobre la administración de los recursos puestos en manos de los administradores. La contabilidad financiera verifica y realiza dicha labor a nivel global, mientras que la contabilidad administrativa lo hace por áreas o segmentos”.⁶

¹ Ramírez Padilla, David Noel, *Contabilidad Administrativa*, Editorial McGraw Hill, p.8.

² Ídem.

³ Consultado en www.sat.gob.mx/informacion_fiscal/normatividad/Documents/cff_27012017.doc, el 2 de agosto de 2017.

⁴ Ídem.

⁵ Ramírez Padilla, David Noel, op. cit., p.11 y 12.

⁶ Ibíd., p.13.

C2.

Clasificación de las empresas. La contabilidad de costos aplicable a los diversos campos de la actividad económica

Para dar una idea más clara de las áreas de aplicación de la técnica de los costos, en principio se hará un rápido examen del concepto moderno de la industria, en su sentido más amplio, así como de las principales clases existentes.

Industria es la actividad económica organizada que tiene por objeto la producción de bienes o la generación de servicios.

A continuación se enlista la clasificación genérica de las empresas:

- Empresa industrial
- Empresa comercial
- Empresa de servicios
- Empresa extractiva
- Empresa gubernamental
- Empresa financiera

■ ■ 2.1 Empresa industrial

Se dedica a la modificación y/o transformación de las características físicas y/o químicas de materiales y bienes en su estado original,

para la satisfacción de las necesidades humanas, en productos perfectamente definidos y elaborados.

■ ■ 2.2 Empresa comercial

Se caracteriza porque su actividad es muy simple, “el intercambio de bienes”. Se dedica a la compra-venta de artículos elaborados, comprendiendo por igual a distribuidores, mayoristas y establecimientos con venta directa al público o empresas mixtas que vendan tanto mayoreo como al detalle.

■ ■ 2.3 Empresa de servicios

Se ocupa de la prestación de servicios al público, como: hoteles, restaurantes, proveedores de energía, agua y servicio telefónico, etcétera.

En esta actividad, el principal motor para el desarrollo de la actividad es la labor humana.

■ ■ 2.4 Empresa extractiva

Es aquella que explota recursos naturales por medio de un procedimiento planeado, esto es, una inversión a través de un proyecto. En los recursos naturales se deben incluir tanto los renovables como no renovables.

El que sea de uno u otro tipo, implica que su ciclo tiene una pequeña diferencia, tal y como se analizará más adelante, en el tema denominado *Los ciclos de costos*.

■ ■ 2.5 Empresa gubernamental

La contabilidad gubernamental integra la contabilidad financiera y la contabilidad presupuestaria de manera que se produzcan informes financieros que cumplan con los requisitos legales de medir la ejecución presupuestaria y a la vez, se emitan estados financieros que estén de acuerdo con las Normas de Información Financiera vigentes.

Normas de Información Financiera Gubernamental (NIFG)

NIFG 001	Presentación de los Estados Financieros
NIFG 002	Estado de Flujo de Efectivo
NIFG 003	Resultados del Ejercicio, Errores Fundamentales y Cambios en las Políticas Contables
NIFG 004	Efectos de las Variaciones en los Tipos de Cambio en Operaciones en Moneda Extranjera
NIFG 005	Gasto Corriente y de Financiamiento
NIFG 006	Estados Financieros Integrados y Tratamiento Contable de las Entidades Coordinadas
NIFG 007	Inversiones en Empresas Públicas
NIFG 008	Información Financiera sobre Beneficios Derivados de Activos Controlados Conjuntamente
NIFG 009	Ingresos Ordinarios por Transacciones con Contraprestación
NIFG 010	Reconocimientos de la Inflación en los Estados Financieros
NIFG 011	Contratos de Construcción
NIFG 012	Inventarios
NIFG 013	Arrendamientos
NIFG 014	Hechos Ocurredos en el Ejercicio que se Informa y Conocidos Posteriormente
NIFG 015	Instrumentos Gubernamentales de Financiamiento: Presentación e Información a Revelar
NIFG 016	Propiedades de Inversión
NIFG 017	Bienes Muebles e Inmuebles
NIFG 018	Información Financiera por Segmentos
NIFG 019	Provisiones, Pasivos y Activos Contingentes
NIFG 020	Partes Relacionadas
NIFG 021	Deterioro del Valor de Activos no Generadores de Efectivo
NIFG 022	Revelación de la Información Financiera del Sector Gubernamental
NIFG 023	Ingresos de Transacciones de no Intercambio (Impuestos y Transferencias)
NIFG 024	Presentación de Información Presupuestaria en Estados Financieros ⁷

■ ■ 2.6 Empresa financiera

Tal como las define el Fondo Monetario Internacional (FMI), las instituciones financieras “son empresas que pueden ser o no sociedades anónimas y cuya actividad principal consiste en realizar transacciones financieras para lo cual adquieren deudas y activos financieros”.

El sistema financiero por su parte, es el conjunto de instituciones, personas jurídicas y naturales, así como de instrumentos de captación y de colocación, que permiten el intercambio de dinero a través de la captación de recursos del público para ser colocado en los diversos sectores de la economía.⁸

TIPO DE INDUSTRIA	ACTIVIDAD ECONÓMICA GENERAL	ACTIVIDAD ESPECÍFICA	TIPO DE COSTOS	PRINCIPAL UNIDAD DE COSTO
1. Extractivas: - Recursos no renovables - Recursos renovables	Explotación directa de los recursos naturales	- Minería - Petróleo - Canteras - Agricultura - Bosques - Ganadería - Pesca	Explotación	Tonelada/Barril Tonelada/Producto o múltiplo Unidad de ganado Tonelada
2. Transformación	Mutación de las características físicas y/o químicas de recursos naturales y de bienes para la satisfacción de las necesidades humanas	- Compra de materia prima - Transformación en productos elaborados - Distribución de estos últimos	Compra Producción Distribución	Artículo o múltiplo de artículo (pieza, ciento, millar, kilogramo), tonelada, litro, etcétera)
3. Comercio	Servicio intermediario en el tiempo y en el espacio	Compra venta de artículos elaborados	Compra y distribución	Artículo o múltiplo de artículo
4. Transporte	Servicio intermediario en el espacio	Pasaje de Carga	Operación	Pasajero/Kilómetro Tonelada/Kilómetro
5. Otros servicios públicos	Servicio de atención a necesidades de la comunidad muy generalizadas	Energía eléctrica Telefonía Agua Gas Hospitales	Operación	Kilovatio/ hora Llamada Metros cúbicos Paciente/ día, etcétera.
6. Créditos Seguros Fianzas	Servicio intermediario en crédito. Servicio intermediario en riesgos. Servicio intermediario en garantías	Operación bancaria Operación de seguros Operación de fianzas	Operación	Cuenta de cheques manejada, etc. \$1000 póliza de seguros expedida \$1000 póliza de fidelidad expedida
7. Otros (hoteles,			Operación	Pasajero, día,

etc.) | | | etcétera.

-
- 7 Consultado en <http://www.mef.gob.pa/es/direcciones/nacionalContabilidad/Paginas/contabilidadgubernamental.aspx>, el 26 de julio de 2014.
- 8 Consultado en <http://es.scribd.com/doc/96219400/instituciones-financieras-3>, el 26 de julio de 2014.

C3.

Conceptos específicos de la Contabilidad de costos

■ ■ 3.1 Definición

La Contabilidad de costos es un sistema de información empleado para predeterminar, registrar, acumular, distribuir, controlar, analizar, interpretar e informar sobre los costos de producción, distribución, administración y financiamiento.

Es un área de la contabilidad que comprende la predeterminación, acumulación, registro, distribución, información, análisis e interpretación de los costos de producción, de distribución y de administración.

■ ■ 3.2 Objetivos

Los objetivos de la Contabilidad de costos son los siguientes:

- Proporcionar información oportuna y suficiente a la dirección de la empresa, para una mejor toma de decisiones.
- Generar información para ayudar a la dirección en la planeación, evaluación y control de las operaciones de la empresa.
- Determinar los costos unitarios para normar políticas de dirección, a fin de evaluar los inventarios de producción en proceso y de artículos terminados.
- Generar informes para determinar las utilidades, proporcionando el costo de los artículos vendidos.
- Contribuir a la planeación de utilidades y a la elección de alternativas por parte de la dirección, aportando con anticipación los costos de

producción, distribución y financiamiento.

- Apoyar en la elaboración de los presupuestos de la empresa, en los programas de venta, producción y financiamiento.
- Colaborar en el fortalecimiento de los mecanismos de coordinación y apoyo entre todas las áreas, para el logro de los objetivos de la empresa.

■ ■ 3.3 Fases

La Contabilidad de costos implica las siguientes fases:

- Registrar las erogaciones bajo apropiadas clasificaciones, a medida que se van causando, por ejemplo: compras de material, consumo del mismo, pagos de rayas, pagos de renta, luz y fuerza, aplicación de depreciaciones, etc., utilizando para el efecto, un plan de cuentas adecuadas.
- Reclasificación para aplicarse esas erogaciones a la actividad correspondiente; es decir, aplicación precisa a la orden de fabricación o proceso respectivo.
- Determinación del costo unitario, objeto primordial de la contabilidad de costos.

■ ■ 3.4 Finalidad

La Contabilidad de costos tiene como propósito el control de todas las operaciones productivas, concentradas en un estado financiero especial denominado *estado de costo de fabricación* o *estado de producción*, que muestra el aspecto dinámico de la elaboración referida a un periodo determinado.

En cualquier caso, debe prepararse un *estado de costo de producción de lo vendido*, el cual presenta un informe fundamental para la información del *estado de resultados integral* (ERI).

Este estado de costo se puede definir como un informe interno que le sirve a la contabilidad financiera para soportar las cifras de inventarios, costos de producción y costo de ventas de cada periodo.

■ ■ 3.5 Los costos y sus elementos

El concepto de costos ha sido definido por diferentes autores, por ejemplo, Juan García Colín lo define de la siguiente manera:

Son los recursos sacrificados o perdidos para alcanzar un bien específico. También se le considera el valor monetario de los recursos que se entregan o promete entregar, a cambio de bienes o servicios adquiridos. Los costos son los relacionados con la función de producción; es decir, la materia prima directa, la mano de obra directa y los cargos indirectos. Estos costos se incorporan a los inventarios de materias primas, producción en proceso y artículos terminados y se reflejan como activo, dentro del balance general. Los costos totales del producto se llevan al estado de resultados cuando y a medida que los productos elaborados se venden, afectando el renglón de costo de artículos vendidos.⁹

Por otra parte, Aldo S. Torres establece que “un costo también representa un decremento de recursos, pero, a diferencia de los gastos, estos recursos se han consumido para fabricar un producto. El costo se convertirá en gasto al momento de la venta del producto”.¹⁰

Ernesto Reyes Pérez dice que “el costo es un resumen de erogaciones - gastos- aplicados a un objetivo preciso: PRODUCTIVO o DISTRIBUTIVO, recuperable a través de los ingresos que generen”.¹¹

Concepto de gasto

El autor Ernesto Reyes Pérez define al gasto como:

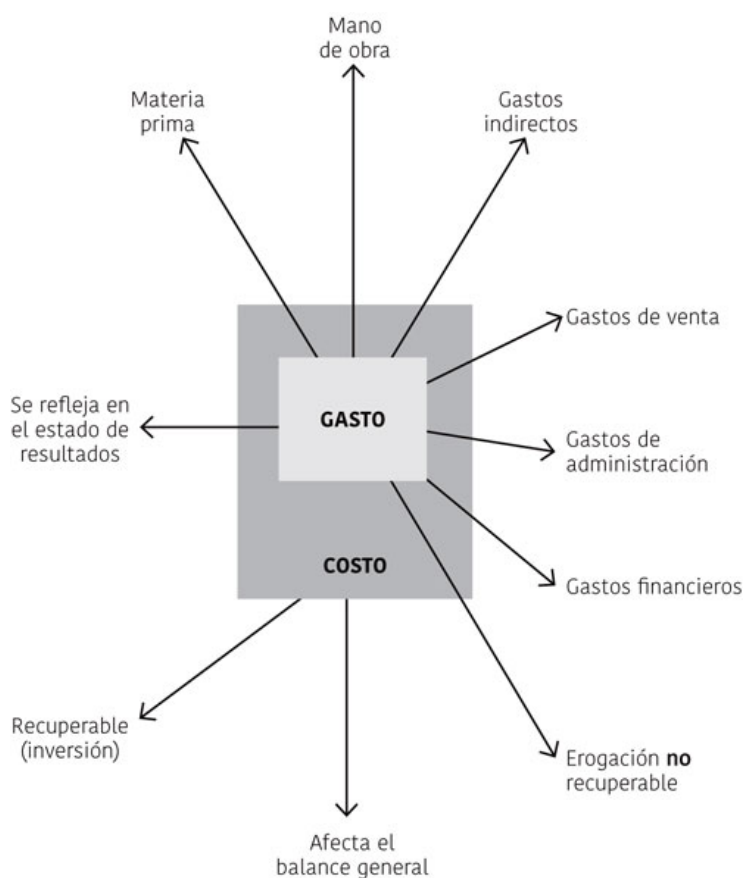
Toda erogación clasificada en conceptos definidos, pendiente de aplicación al objetivo que los originó, del cual formarán su costo. Por ejemplo gasto de materiales utilizados, gasto de salarios pagados y gastos inherentes a la producción, que al conjuntarse forman el costo de elaboración y así también tenemos gastos de venta, gastos de administración, gastos financieros”.¹²

Diferencia entre costo y gasto

El costo se incorpora al valor de los artículos manufacturados por la empresa. El costo se eroga por su causa e incrementa su valor en el inventario; es decir, se refleja en el activo, en tanto que los gastos no se adicionan al valor de estos productos sino que se cargan directamente a la cuenta de resultados, ya que los gastos se identifican con el periodo en que se erogaron.

Los costos se aplican a los ingresos, mediata y paulatinamente, mientras que los gastos se aplican inmediata e íntegramente.

El costo es una inversión recuperable que generalmente se presenta en el activo, y el gasto es un desembolso que se aplica directamente al estado de resultados. Gráficamente se pueden diferenciar de la siguiente forma:

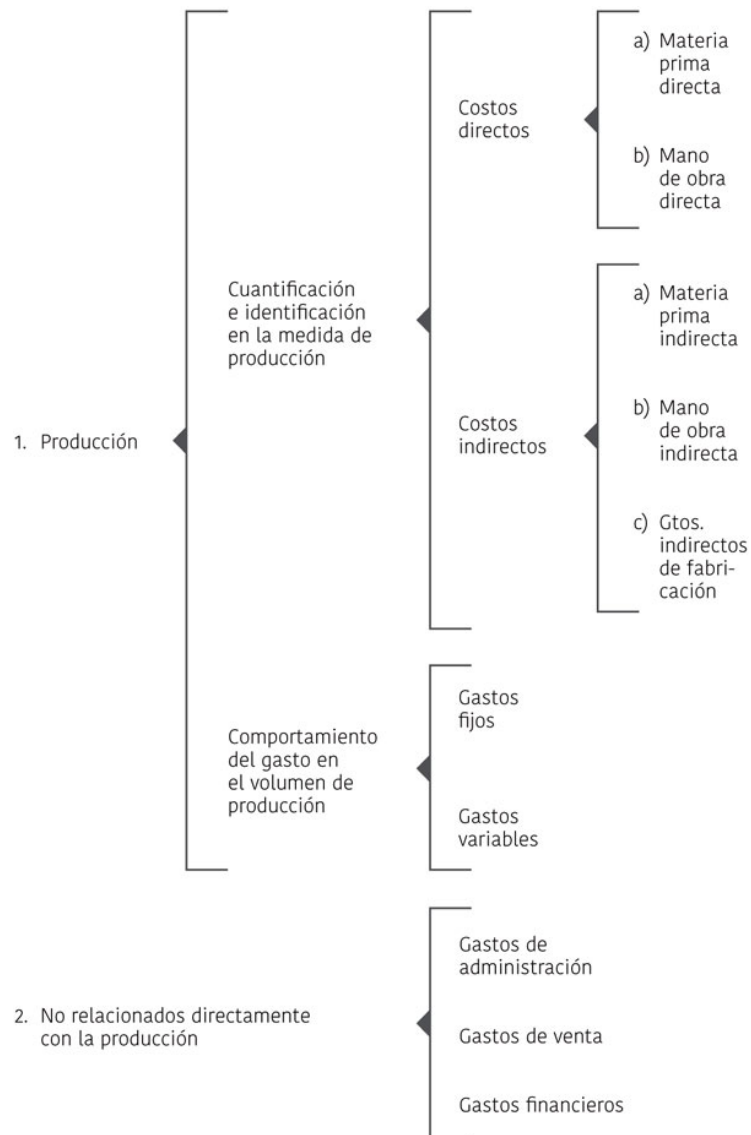


Clasificación de los gastos

Los gastos directos reúnen tres características:

- Identificable. El gasto que se vaya a realizar debe de ser indispensable en el producto, aun cuando existan elementos sustitutos.
- Cuantificable. El gasto se tiene que poder medirse o valorar en el producto, y ese valor no debe cambiar por motivos de aumento o disminución de producción.
- Representativo. El valor determinable del gasto debe repercutir en una cantidad importante como para invertir en procedimientos de control.

Clasificación de los costos en general



■ ■ 3.6 Factores del costo

El costo está formado por tres elementos básicos:

- **Materia prima:** son los materiales indispensables para producir un artículo.

■

Mano de obra: es el esfuerzo humano indispensable para transformar la materia prima.

- Gastos de fabricación: agrupa las erogaciones necesarias para lograr la transformación de la materia prima.

Los factores del costo se dividen en dos grandes grupos: *gastos directos* y *gastos indirectos*.

Los *gastos directos* son las erogaciones que pueden identificarse plenamente, ya sea en su aspecto físico o del valor de cada unidad producida, y como tales se incluyen: las materias primas básicas y la mano de obra directa en la fabricación.

De tal forma que los gastos directos se clasifican en:

- Materia prima directa. Es el material principal del que está hecho el producto, aquel que por medio de procesos físicos y/o químicos es parte integrante del mismo, independientemente de que conserve su naturaleza química original o que esta se haya modificado.
- Mano de obra directa. Está constituida por el conjunto de salarios devengados por los trabajadores, cuya actividad se identifica plenamente con la elaboración de partidas específicas de productos.

Por otra parte, los *gastos indirectos* son aquellas erogaciones que no se pueden localizar en forma precisa en una unidad producida, absorbiéndose en la producción, con base en el prorrateo.

Los gastos indirectos se dividen en tres clases:

- Materia prima indirecta: son aquellos que por su cantidad en la producción, no son prácticos de precisar en cada unidad producida y que en términos generales, se consideran accesorios de fabricación.
- Mano de obra indirecta: todos los salarios o sueldos que prácticamente es imposible aplicar a la unidad producida, como los sueldos del superintendente, de ayudantes, de mozos de fábrica etcétera.
- Gastos de fabricación indirectos: agrupan todas las demás erogaciones que siendo derivadas de la producción, no es posible aplicarlas con

exactitud a una unidad producida. Por ejemplo: las depreciaciones, amortizaciones, fuerza, combustible, etcétera.

De acuerdo con la integración en el producto; los gastos directos son los que se pueden cuantificar, representar e identificar en el producto. Y los gastos indirectos son aquellos que no se pueden cuantificar, representar ni identificar.

Respecto al volumen de producción se dividen en:

- **Gastos fijos:** los volúmenes de producción no le afectan para aumentar o disminuir su producción, ya que estos permanecen constantes en su magnitud. Son todos los que no sufren modificación alguna.

Los gastos indirectos fijos de producción son aquellos que permanecen relativamente constantes, independientemente del volumen de producción, tales como la depreciación o arrendamiento, el mantenimiento de los edificios en los que se ubican la maquinaria y el equipo de producción y los costos de administración de la planta.¹³

- **Gastos variables:** son aquellos cuya magnitud es cambiante en relación directa al volumen de la producción.

Los gastos indirectos variables de producción son aquellos que varían en proporción con el volumen de producción, tales como los materiales indirectos y la mano de obra indirecta.¹⁴

Los gastos no relacionados con el volumen de la producción son:

- **Gastos de administración:** abarca todas las erogaciones, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones relacionadas con la dirección y manejo de las operaciones generales de las empresas.
- **Gastos de venta:** son todas aquellas erogaciones, depreciaciones, amortizaciones y aplicaciones correspondientes al almacenamiento, empaque despacho, y entrega de los productos terminados, los gastos de promoción y publicidad y de su personal.
- **Gastos financieros:** se erogan con motivo de la operación de la función financiera de una empresa. Son erogaciones vinculadas directamente con la obtención de recursos monetarios: intereses pagados, comisiones, etcétera.

■ ■ 3.7 Repaso del tema

Con el fin de comprobar y reforzar el aprendizaje del tema, se sugiere realizar el siguiente ejercicio:

Actividad 1

En la elaboración de un pan, se realizan diversos gastos, algunos de los cuales se enlistan a continuación. Señale con una letra D si se trata de un gasto directo; una I si es indirecto; una V si es variable y una F si es fijo.

Harina 1 kg.	D V
Huevo kg.	D V
Leche 1 lt.	D V
Arrendamiento	I F
Mantequilla 0.500 kg	D V
Royal 0.050 kg.	I V
Azúcar 0.500 kg	D V
Sueldo de los horneadores (por día)	I F
Gas L.P.	I V
Sueldo del batidor (por producto)	D V

Nota: cuando se paga por día la mano de obra es indirecta, y cuando se paga por producto o a destajo, la mano de obra es directa.

Actividad 2

Se pide clasificar los gastos, marcando en el cuadro correspondiente si un gasto es directo, indirecto, variable o fijo.

Una empresa panificadora nos indica que para la elaboración de un pan, se realizan diversos gastos, algunos de los cuales se enlistan a continuación:

Concepto	Dir	Indir	Var	Fijo
Harina 1 kg				
Huevo 1 kg				
Leche 1 litro				
Mantequilla 1/2 kg				
Royal 0.005 kg				
Azúcar 1/2 kg				
Sueldo del horneador (diario)				
Sueldo del batidor (por producto)				
Depreciación de maquinaria (LR)				
Arrendamiento				
Sueldo del supervisor de producción				
Energía eléctrica				
Agua potable				
Gas L.P.				
Mantenimiento preventivo maquinaria				
Aire acondicionado				

Se pide clasificar los gastos, marcando en el cuadro correspondiente si un gasto es directo, indirecto, variable o fijo.

En seguida se presenta la respuesta:

Concepto	Dir	Indir	Var	Fijo
Harina 1 kg	■		■	
Huevo 1 kg	■		■	
Leche 1 litro	■		■	
Mantequilla 1/2 kg	■		■	
Royal 0.005 kg		■	■	
Azúcar 1/2 kg	■		■	
Sueldo del horneador (diario)		■		■
Sueldo del batidor (por producto)		■		■
Depreciación de maquinaria (LR)		■		■
Arrendamiento		■		■
Sueldo del supervisor de producción		■		■
Energía eléctrica		■	■	
Agua potable		■		■
Gas L.P.		■	■	
Mantenimiento preventivo maquinaria		■		■
Aire acondicionado		■		■

■ ■ 3.8 Los ciclos de la Contabilidad de costos

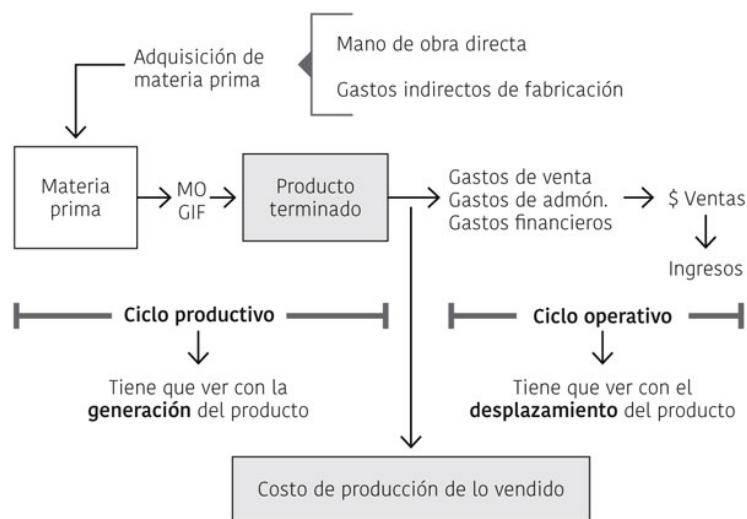
Los ciclos de costos se identifican como el tiempo en que una actividad económica logra convertir la inversión de los diferentes recursos, en ingresos, con el fin de obtener utilidades.

En la empresa industrial

En la siguiente gráfica se ilustra que el ciclo de costos de una empresa industrial, arranca con la adquisición de materiales, los cuales serán transformados en un Producto Terminado (PT), con la intervención de dos elementos intermedios: la Mano de Obra Directa (MOD) y los Gastos Indirectos de Fabricación (GIF), con lo que se cierra el denominado “ciclo productivo”.

Posteriormente el ciclo continúa con la generación de gastos de operación, formados por los gastos de venta, gastos de administración, gastos financieros y en caso de existir, los gastos de distribución, con lo

cual, se está en disposición de desplazar el producto y por lo tanto, generar el Ingreso.



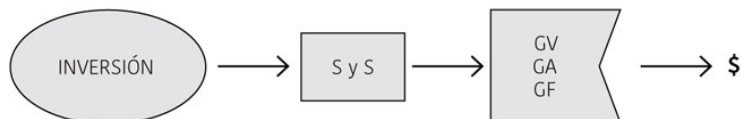
En la empresa comercial



Es notorio que en el inicio de esta empresa, se da en función de la adquisición que debe realizar de Productos Terminados (PT), ya que su actividad consiste en “el intercambio de bienes”.

De tal forma que lo único que genera son erogaciones que tienen que ver con los sueldos y salarios de los empleados que atienden la empresa y continuar con la generación de los gastos de operación, formados por los gastos de venta, gastos de administración, gastos financieros y en caso de existir, los gastos de distribución, con lo cual, se está en disposición de desplazar el producto y generar el Ingreso.

En la empresa de servicios

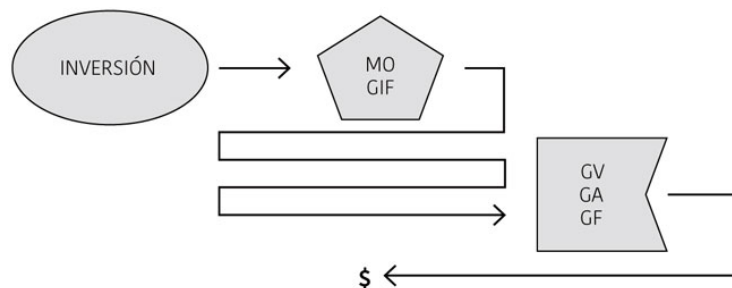


Esta empresa tiene como característica “la generación de un satisfactor, con la intervención principalmente de la labor humana”.

Ante ello, queda claro que no produce ningún artículo (PT), ni tampoco un intercambio de bienes, como la empresa comercial.

Su ciclo inicia por lo regular con una inversión, la cual puede ser un bien inmueble, un bien mueble, o incluso una inversión intelectual (caso específico del estudiante que se prepara para convertirse en un profesional), y que una vez que realiza la inversión, genera sueldos y salarios que ayudarán a desarrollar la actividad de la empresa de servicios, continuando con la generación de gastos de operación, formados por gastos de venta, gastos de administración y gastos financieros, con lo que se genera el satisfactor y por lo tanto, el ingreso.

En la empresa extractiva



Esta empresa presenta un ciclo de costos mucho más amplio y tardado, ya que en su principal característica que es “la explotación de los recursos naturales, sean renovables o no renovables”, se debe reconocer el trato que el transcurso del tiempo da lugar al cumplimiento de su objetivo.

Se considera que todo inicia con la inversión del terreno o de los recursos que habrán de generar la extracción correspondiente y continua con los gastos por MOD y los GIF durante ciertos periodos, algunos a largo plazo (por ejemplo en la minería, el mes de mayo en un año) y es un ciclo repetitivo que continua con la generación de los gastos de operación, formados por los gastos de venta, gastos de administración, gastos financieros y en caso de existir, los gastos de distribución, con lo cual se está en disposición de desplazar el producto para generar el ingreso.

El ciclo de la empresa extractiva deja al descubierto que se trata de una de las que más recursos invierten para la obtención de su objetivo.

■ ■ 3.9 Conceptos de costos

Los costos se clasifican como:

- | | |
|-----|--------------------------------------|
| 1. | Costo Unitario |
| 2. | Costo Primo |
| 3. | Costo de Adquisición |
| 4. | Costo de Compra |
| 5. | Costo Incurrido |
| 6. | Costo de Producción |
| 7. | Costo de Conversión o Transformación |
| 8. | Costo de Producción de lo Vendido |
| 9. | Costo de Operación |
| 10. | Costo Total |

Costo unitario: es el valor que le corresponde a cada unidad producida o de servicio, atendiendo a la inversión realizada y al total de productos o servicios obtenidos.

Costo primo: costos de los materiales directos y la mano de obra directa que intervienen en la fabricación de un producto.

Costo de adquisición: “es el importe pagado de efectivo o equivalentes por un activo o servicio al momento de su adquisición.”¹⁵

Costo de compra:

El costo de compra de los artículos en inventarios debe incluir el precio de compra erogado en la adquisición, los derechos de importación y otros impuestos (diferentes a los que posteriormente la entidad recupera de las autoridades impositivas), los costos de transporte, almacenaje, manejo, seguros y todos los otros costos y gastos directamente atribuibles a la

adquisición de artículos terminados, materiales y servicios. Los descuentos, bonificaciones y rebajas sobre compras y cualesquiera otras partidas similares deben restarse al determinar el costo de compra.¹⁶

Costo incurrido: está representado por los tres elementos del costo: materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación, con una característica propia: que no incluye valores de periodos anteriores, exclusivamente los del periodo actual.

Costo de producción: el concepto de costo de producción lo establece la NIF C-4, *Inventarios*, en su párrafo 44.3 que a la letra señala:

44.3 Costo de producción

44.3.1 El costo de producción (de fabricación o de transformación) representa el importe de los distintos elementos del costo que se originan para dejar un artículo disponible para su venta o para ser usado en un posterior proceso de fabricación. El costo de producción incluye los costos relacionados directamente con las unidades producidas, tales como materia prima y/o materiales directos y mano de obra directa. También comprende los gastos indirectos de producción, fijos y variables, que se incurren para producir los artículos terminados.

44.3.2 Los elementos que integran el costo de producción de los artículos son: materia prima y/o materiales directos, mano de obra directa y gastos indirectos de producción.

- a) Materia prima y/o materiales directos - se refieren a los costos de compras de la materia prima y/o materiales más todos los gastos adicionales incurridos en colocarlos en el sitio para ser usados en el proceso de fabricación, tales como: fletes, gastos aduanales, impuestos de importación, seguros, acarreos, etcétera. Por lo que se refiere a materiales directos, estos incluyen artículos tales como: refacciones para mantenimiento y empaques o envases de mercancías;
- b) Mano de obra directa - también denominada trabajo directo. En este elemento del costo de producción debe reconocerse el importe incurrido por el trabajo utilizado directamente en la producción;
- c) Gastos indirectos de producción - también se denominan gastos de producción y deben reconocerse en este elemento del costo todos los costos y gastos que se incurren en la

producción pero que por su naturaleza no son aplicables directamente a esta. Los gastos indirectos de producción normalmente se clasifican en material indirecto, mano de obra indirecta y gastos indirectos y todos ellos a su vez en fijos y variables".¹⁷

Costo de conversión o transformación: está integrado por la mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación, para la transformación de la materia prima en producto terminado. Este costo está sumamente representado por las empresas maquiladoras.

Costo de producción de lo vendido: está compuesto por el valor o costo de compra de los productos desplazados para su venta y en su caso las erogaciones comprendidas de MPD, MOD, y GIF, desde su adquisición hasta su transformación y el mismo desplazamiento del producto o servicio que ha generado el ingreso.

Costo total: representa el valor final invertido en un producto o en un servicio y se integra de las erogaciones realizadas en el área de operación y las del área de producción y distribución.

A continuación se presenta una gráfica completa que ilustra cómo se llega al valor de venta de un producto o satisfactor.

VALOR DE VENTA										
Costo total								MC	Otros	
Costo de producción				Costo de operación				% U T I L I D A D	I S R	P T U
Costo primo			G I F	G V	G A	G F	G D			
G S/C	M P D	M O D								
C. Compra		C. Conversión								

Costo de producción: costo de producción terminada

GS/C: Gastos sobre compras

MPD: Materia prima directa

MOD: Mano de obra directa

GIF: Gastos indirectos de fabricación

C. Compra: Costo de compra

C. Conversión: Costo de conversión

GV: Gastos de venta

GA: Gastos de administración

GF: Gastos financieros

GD: Gastos de distribución

MC: Margen de contribución

% Útil.: Porcentaje de utilidad deseado

PTU: Participación de los trabajadores en las utilidades

ISR: Impuesto sobre la renta causado

3.10 Resumen

Costos y sus elementos

El costo es una inversión recuperable, que representa un decremento de recursos, consumidos para la fabricación de un producto.

El gasto es una inversión no recuperable, ya que en esta existe un decremento en el activo o incremento del pasivo, que constituyen sus actividades normales encaminadas a la generación de ingresos.

Costo y gasto no son lo mismo; el costo es un recurso consumido para la fabricación de un producto, mientras que el gasto es una erogación pendiente de aplicación al objetivo que los originó.

El costo está formado por tres elementos esenciales:

- Materia prima
- Mano de obra
- Gastos indirectos

Esta conformación puede existir, independientemente de que correspondan a un gasto directo o no; es decir, la materia prima sea directa o indirecta, forma parte del costo, al igual que la mano de obra, ya sea directa o indirecta.

Para ser considerados *directos*, deben ser identificables, cuantificables y representativos, lo cual permitirá ejercer control sobre ellos.

Cuando un material o los sueldos y salarios de producción no cumplen con las cualidades de identificable, cuantificable y representativo, no se consideran directos, ya que normalmente no podrán controlarse.

⁹ García Colín, Juan, 2002, *Contabilidad de Costos*, México, editorial McGraw Hill, p. 10 y 11.

¹⁰ S. Torres, Aldo, *Contabilidad de Costos*, México, editorial McGraw Hill, p. 4.

¹¹ Reyes Pérez, Ernesto, *Contabilidad de Costos*, editorial Limusa. México 2002, p. 9.

¹² Reyes Pérez, Ernesto, op. cit. Nota 8, p. 9.

¹³ Normas de Información Financiera, NIF C-4 2017, Instituto Mexicano de Contadores públicos-Cinif, párrafo 44.3.3, pág. 631.

¹⁴ Normas de Información Financiera, NIF C-4 2017, Instituto Mexicano de Contadores públicos-Cinif, párrafo 44.3.4, pág. 631.

¹⁵ Instituto Mexicano de Contadores públicos-Cinif, Normas de Información Financiera, NIF C-4 2017, párrafo 301, p. 629.

¹⁶ Instituto Mexicano de Contadores públicos-Cinif, Normas de Información Financiera, NIF C-4 2017, párrafo 44.2.1., p. 631.

¹⁷ Instituto Mexicano de Contadores públicos-Cinif, Normas de Información Financiera, NIF C-4 2017, pág. 631

C4.

Generalidades de los sistemas de costos

Sistemas de costos

Sistema: conjunto de procedimientos y técnicas a seguir, que llevados en forma ordenada, darán resultados seguros, confiables y oportunos.

Sistema de contabilidad: es el conjunto de procedimientos y métodos ordenados para el registro de las operaciones de una entidad económica, para proporcionar información financiera relevante, veraz, confiable y oportuna que ayude en la toma de decisiones.

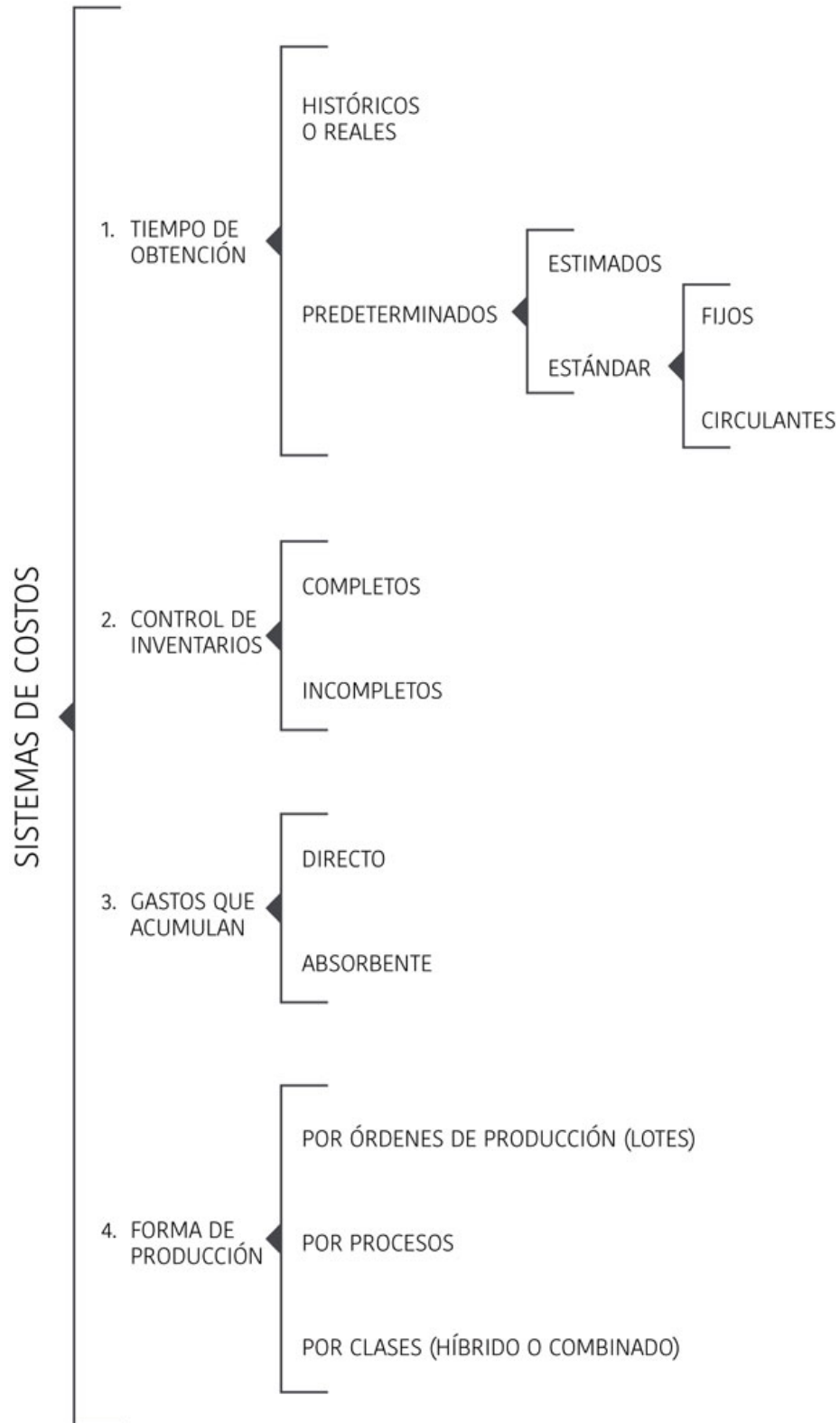
Sistema de costos: conjunto de procedimientos técnicos, registros e informes estructurados sobre la base de la teoría de la partida doble y otros principios técnicos, que tiene por objeto la determinación de los costos unitarios de producción y el control de las operaciones fabriles efectuadas.

Los objetivos del sistema de costos son determinar el costo unitario, incrementar las utilidades y disminuir los costos y gastos.

Los sub-objetivos del sistema de costos son:

- Control de materia prima y mano de obra
- Valuación de materia prima y mano de obra
- Toma de decisiones

SISTEMAS DE COSTOS



■ 4.1 Clasificación de los sistemas de costos

En este apartado se analizará la tradicional clasificación de los sistemas de costos que durante años estuvo presente en la vida cotidiana de todo contador.

Es importante aclarar que con la entrada en vigor de la Norma de Información Financiera (NIF) C-4, en enero de 2011, se establecen algunos cambios que se señalarán con la finalidad de estar acorde con la actualidad. De hecho, a partir de la entrada en vigor de dicha NIF, son llamados *métodos de valuación*.

La clasificación tradicional se hace con base en cuatro aspectos principales:

- Por la fecha en que se obtienen
- De conformidad con el control de inventarios empleado
- De acuerdo con los gastos que el propio sistema de costos acumula, y
- Por la forma de producción que la entidad tiene implementado

Es importante señalar que los primeros tres aspectos pueden elegirse; sin embargo, en lo que respecta a la forma de producción empleada, esto no es posible, ya que cada industria debe aplicarlo de acuerdo con sus propias características. En el punto respectivo, se profundizará sobre el tema.

A continuación se detallará cada uno de los cuatro aspectos mencionados.

■ 4.1.1 Por la fecha de obtención

Estos costos se dividen en históricos o reales y predeterminados. Y estos últimos a su vez, en estimados y estándar.

Históricos. Son aquellos costos que se determinan con posterioridad a las conclusiones del periodo. Para acumular los costos totales y determinar los costos unitarios de producción, se espera la conclusión de cada periodo de costos.

La ventaja de los costos históricos consiste en que acumula los costos de producción incurridos; es decir, costos comprobables.

Por otro lado, su desventaja es que los costos unitarios de los artículos elaborados se conocen varios días después de la fecha en que concluye la elaboración, lo que implica que la información sobre los costos no llegue en forma oportuna a la dirección de la empresa para la toma de decisiones.

Predeterminados. Se determinan con anterioridad al periodo de costos o durante el transcurso del mismo. Tal situación permite contar con información más oportuna y aún anticipada de los costos de producción; así como controlar los mismos por medio de comparaciones entre costos predeterminados y costos históricos. Se clasifican en costos estimados y costos estándar.

Los costos estimados son costos predeterminados, cuyo cálculo es general y poco profundo, ya que se basa en la experiencia que las empresas tienen de periodos anteriores, considerando también las condiciones económicas y operativas presentes y futuras. Los costos estimados nos dicen cuánto puede costar un producto o la operación de un proceso durante cierto periodo de costos.

En este sistema, los costos estimados deben ajustarse al final del periodo a los costos históricos o reales.

Por otra parte, los costos estándar son costos predeterminados que indican lo que según la empresa, debe costar un producto o la operación de un proceso durante un periodo de costos. Sobre la

base de ciertas condiciones de eficiencia, económicas y otros factores propios de la empresa.

Cuando se trabaja con costos estándar, los históricos o reales deberán ajustarse al final del periodo a los valores estándar; de ahí la obtención de las desviaciones.

Diferencias entre el sistema de costos estimados y el sistema de costos estándar

Las diferencias entre los costos reales y predeterminados en el sistema de costos estimados son llamadas *variaciones*; en cambio, en el sistema de costos estándar las diferencias entre los costos reales y el estándar son denominadas *desviaciones*.

Tanto las variaciones como las desviaciones serán analizadas en cada uno de los elementos del costo.

Esto significa, que tratándose de costos estimados, se determinará la variación de materia prima directa, la variación de mano de obra directa y la variación de gastos indirectos de fabricación.

En cambio, en lo referente a costos estándar se encuentra la desviación de materia prima directa, la desviación de mano de obra directa y la desviación de gastos indirectos de fabricación.

Ventajas y desventajas de costos por la fecha de obtención

CONCEPTO	VENTAJA	DESVENTAJA
Costos históricos	Administrativamente no es costoso	Difícil de corregir periodos anteriores, solamente periodos futuros
Costos predeterminados	- Se pueden corregir errores - Permite la planeación de resultados	Deben inyectarse recursos o invertir a un nivel mayor
Costos estimados	Permite la tranquilidad para la supervisión, ya que los errores son absorbidos por la producción	- Presenta valores cambiantes - Depende de exactitud para que no cambien
Costos estándar	- Parten de un presupuesto y deben cumplirlo - Son costos oportunos	Solo se lleva a cabo si se cuenta con el dinero que se ocupa, ya que se requiere mucha inversión

■ 4.2.2 De acuerdo con el control de inventarios

Este tipo de costos se dividen en *incompletos* y *completos*.

Sistema de costos incompletos

Existe un sistema de costos incompletos, cuando por la misma contabilidad no es posible llegar a determinar el costo unitario, concretándose al manejo de una serie de cuentas acumulativas de los elementos de costo, determinando la ajustable a base de inventarios físicos, valoradas estimativamente en lo referente a productos terminados y producción en proceso, no así en materias primas que sean valoradas de acuerdo con los comprobantes de adquisición, posiblemente utilizando las últimas facturas. Adopta el sistema analítico.

Las cuentas de control de mercancías que emplea este sistema son inventario de materia prima, inventario de producción terminados e inventario de producción en proceso.

Características del sistema de costos incompletos:

- Se utiliza una cuenta para cada operación
- No es factible determinar el costo de lo vendido
- Se necesita hacer un recuento físico para conocer el inventario final
- No hay control de unidades
- No hay kárdex (conjunto de tarjetas de almacén)
- No hay método de valuación
- No detecta fugas
- No es factible determinar costos unitarios

Por otra parte, el sistema de costos completos utiliza sistemas de control de inventarios que sí controlan unidades, como el de inventarios perpetuos y el de detallistas.

Las cuentas claves para el registro de las mercancías con este sistema son almacén de materia prima, costo de lo vendido y ventas.

Características del sistema de costos completos:

- Se detecta el costo de lo vendido
- El Inventario Final se conoce con el saldo del almacén
- Sí hay control de unidades
- Sí hay kárdex
- Sí hay un método de valuación
- Se determinan costos unitarios

Cambios en la NIF C-4, *Inventarios* (a partir del año 2011)

En este punto es importante mencionar que de conformidad con la NIF C-4, *Inventarios*, a partir del año 2011, la norma realiza un cambio trascendental, ya que establece la obligación de utilizar únicamente el control denominado *inventarios perpetuos*.

Así las cosas, se debe considerar que el control analítico o pormenorizado, deja de aplicarse por disposición expresa de la

mencionada NIF.

Esta aseveración tiene su argumento en el párrafo 44.8 de la NIF C-4, *Inventarios*, que a la letra establece lo siguiente:

44.8 Métodos de valuación de inventarios

44.8.1 Aspectos generales

44.8.1.1 La determinación del costo de los inventarios debe hacerse sobre la base de alguno de los siguientes métodos de valuación: costo de adquisición, costo estándar o método de detallistas; en el caso del método de costo estándar, siempre y cuando los resultados de su aplicación se aproximen al costo real. (El énfasis y subrayado es del autor).

44.8.2 Costo de adquisición

44.8.2.1 Es el importe pagado de efectivo o equivalentes por un activo o servicio al momento de su adquisición.

44.8.3 Costo estándar

44.8.3.1 El costo estándar se determina anticipadamente y en esta determinación se toman en consideración los niveles normales de utilización de materia prima, materiales, mano de obra y gastos de fabricación y la eficiencia y la utilización de la capacidad de producción instalada. Las cuotas de costo estándar se revisan periódicamente, y deben ajustarse a la luz de las circunstancias actuales.

44.8.4 Detallistas

44.8.4.1 Con el método de detallistas, los inventarios se valúan a los precios de venta de los artículos que los integran deducidos del correspondiente margen de utilidad bruta. Para efectos del método de detallistas, por margen de utilidad bruta debe entenderse el importe del precio de venta asignado a un artículo disminuido de su costo de adquisición. El porcentaje de margen de utilidad bruta se determina dividiendo la utilidad bruta entre el precio de venta.

44.8.4.2 El método de detallistas se utiliza en entidades que tienen grandes cantidades de artículos con márgenes de utilidad bruta semejantes y con una alta rotación, que hacen impráctico utilizar otro método. El importe de los inventarios y el costo de ventas se determinan valuando los artículos en inventario a su precio de venta menos un porcentaje apropiado de utilidad bruta. El porcentaje utilizado de margen de utilidad bruta debe considerar, cuando es el caso, que el precio de venta del inventario ha sido reducido mediante rebajas, bonificaciones y descuentos. Es frecuente que para cada departamento de una tienda se utilice un porcentaje promedio.

44.8.4.3 Para el reconocimiento adecuado de los inventarios con base en el método de detallistas, se establecen grupos de artículos con margen de utilidad

homogéneo, a los cuales se les asigna su precio de venta tomando en consideración el costo de compra y el margen de utilidad bruta deseado y aprobado por la entidad”.¹⁸

En virtud de lo expuesto anteriormente, la norma señalada no permite que el costo se determine de otra manera, como en su caso, estaba previsto en el sistema analítico, en donde prevalecía la fórmula que expresaba:

$$\text{Inventario inicial} + \text{compras netas} - \text{inventario final} = \text{costo de lo vendido}$$

Por lo tanto, es necesario recordemos que en ese sistema, para obtener el valor de inventarios finales tenía que llevarse a cabo un recuento físico, ya que no se controlaban las unidades.

■ ■ 4.2.3 De acuerdo con los gastos que se acumulan en el sistema

Estos se dividen en *costeo directo* y *costeo absorbente*.

El costeo directo es el sistema de costos que incluye la materia prima directa, mano de obra directa y los gastos indirectos de fabricación variables. Los gastos indirectos fijos de fabricación se aplican como de operación, asemejándose a los gastos de venta, administración y financieros.

Sin embargo, de conformidad con la NIF C-4 vigente a partir del año 2011, el costeo directo se eliminó como sistema de costos (método de valuación en términos actuales), de conformidad con el párrafo IN3 de dicha norma, el cual se transcribe a continuación:

IN3 En atención a las razones que se comentan en los siguientes incisos a) y b), en la NIF C-4, Inventarios, se eliminan:

- a) El costeo directo como un sistema de valuación. El sistema de costeo directo requiere que el costo de producción (o de fabricación) se determine tomando en

cuenta únicamente los costos variables de fabricación que varían en relación con los volúmenes producidos. Los costos fijos de fabricación se excluyen del costo de producción y se incluyen en los resultados del periodo en que se incurren. La NIF C-4 establece que el costo de producción de los inventarios debe incluir, sin excepción alguna, todos los costos de compra y de conversión y todos los otros costos y gastos incurridos para poner los inventarios en su presente condición, para estar de acuerdo con la definición de costo de adquisición; y

- b) La fórmula (antes método) de asignación del costo de inventarios denominado últimas entradas primeras salidas (UEPS). Esta fórmula asume que los costos de los últimos artículos en entrar al almacén o a la producción son los primeros en salir. Mediante la aplicación de esta fórmula, las existencias al finalizar el ejercicio quedan reconocidas a los precios de adquisición o de producción más antiguos, mientras que en el estado de resultados los costos son más actuales. Esto no es una representación veraz de los flujos reales de los inventarios, por lo que no se considera adecuado la utilización de esta fórmula.

Con esta eliminación, se entiende que a partir del año 2011 todas las entidades deberán determinar su costo, mediante el método denominado *absorbente*, que se trata en el siguiente apartado.

Costeo absorbente. Es un método que considera como costo la materia prima directa, la mano de obra directa y los gastos de fabricación, tanto fijos como variables.

En la siguiente gráfica se aprecian comparativamente, las diferencias marcadas entre los dos sistemas de costos mencionados.

Costeo directo	Costeo absorbente
Mano de obra directa	Mano de obra directa
(+) Materia prima directa	(+) Materia prima directa
(+) Gastos variables de fabricación	(+) Gastos fijos de fabricación
(=) Costo de producción de lo vendido	(+) Gastos variables de fabricación
	(=) Costo de producción de lo vendido
(-) Ventas netas	(-) Ventas netas
Utilidad marginal	Utilidad bruta
(-) Gastos fijos de fabricación	(-) Gastos de venta
(-) Gastos de venta	(-) Gastos de administración
(-) Gastos de administración	(-) Gastos financieros
(-) Gastos financieros	
(=) utilidad neta	(=) utilidad neta

Ejemplo para comparar el costeo directo contra el costeo absorbente

Para este ejercicio se considerará que durante el mes de marzo de 2017 solo se fabricó un solo producto embotellado y se pide determinar el costo unitario utilizando costeo directo y absorbente, para lo cual se enlistan las erogaciones realizadas:

Materia prima directa \$ 35.00 (V)

Mano de obra directa \$ 24.00 (V)

Gastos indirectos de fabricación:

1. <i>Energía eléctrica</i>	\$	12.00	(V)
2. <i>Mtto. preventivo</i>		60.00	(F)
3. <i>Consumo de refacciones</i>		15.00	(V)
4. <i>Sueldo del supervisor</i>		600.00	(F)
5. <i>Arrendamiento</i>		1,000.00	(F)
6. <i>Aire acondicionado</i>		32.00	(F)
7. <i>Mtto. correctivo</i>		10.00	(V)
8. <i>2% s/nóminas</i>		13.00	(F y V)

Solución:

	Costeo Directo		Costeo Absorbente
<i>MPD</i>	35.00		35.00
<i>MOD</i>	24.00		24.00
<i>GIF</i>	38.00		1.742.00
<i>TOTAL</i>	97.00		1.801.00

Considerando que el producto elaborado se vendió en 480 pesos, se pide determinar el estado de resultados con los dos sistemas de costos.

*Estado de resultados integral
Del 1 al 31 de Marzo de 2017*

	<i>Directo</i>	<i>Absorbente</i>
<i>Ventas</i>	<i>480.00</i>	<i>480.00</i>
<i>(-) CPV</i>	<i>97.00</i>	<i>1,801.00</i>
<i>(=) utilidad bruta</i>	<i>383.00</i>	<i>(1,321.00)</i>
<i>(-) Gastos fijos</i>	<i>1,704.00</i>	<i>0.00</i>
<i>(=) Resultado ejercicio</i>	<i>(1,321.00)</i>	<i>(1,321.00)</i>

Tal y como se aprecia, el resultado de ambos sistemas de costos es el mismo; ante ello, quizá pudiera surgir la pregunta ¿qué caso tiene costear con uno o con otro sistema, si al final obtendremos el mismo resultado?

Sin duda es una pregunta válida; sin embargo, la respuesta se encuentra en función de que en el ejemplo solo se produce un artículo, lo que hace que los gastos fijos sean absorbidos en su totalidad por ese producto pero, si por ejemplo, se tratará de dos artículos, entonces los gastos fijos se tendrían que considerar entre dos. Por ejemplo, en el caso de arrendamiento cada producto llevaría en su costo \$500 y del sueldo del supervisor, \$300.

Por lo tanto, la conclusión es que los gastos fijos tienen que aplicarse a cada producto con base en los artículos realizados, mientras que los gastos variables no cambian, ya que cada producto recibe siempre la misma cantidad.

■ 4.2.4 Por su forma de producción

Se dividen en sistema de costos por *órdenes*, *procesos* y *clases*.

Sistema de órdenes de producción

Este sistema se caracteriza por la posibilidad de lotificar y subdividir la producción de acuerdo con las necesidades graduales establecidas por la dirección de la fábrica, concretamente, por el departamento de planeación de producción y control de inventarios.

En este sistema, antes de iniciar cualquier actividad productiva se requiere emitir una orden de producción específica que establecerá con claridad, entre otras cosas, la cantidad y características de los artículos que deban elaborarse, independientemente de que sean fabricados para existencias en el almacén de artículos terminados o con el fin de atender pedidos específicos de la clientela.

Funciona en las empresas que producen productos semejantes con una diferencia (modelo, peso, color, estilo, etc.), por ejemplo en una empresa zapatera, mueblería, textil o ensambladora.

Consiste en cargar el valor de cada orden que se identifica plenamente con la misma.

Prorratio. Se utiliza para asignar debidamente la cantidad de gastos indirectos de fabricación que le corresponden a cada área, dependiendo de cada producto o variedad de productos.

Tipos de prorratio

- Primario: aplicación de los cargos indirectos acumulados del periodo, inversamente con los productos terminados.
- Secundario: los gastos indirectos de fabricación tendrán que aplicarse inversamente proporcional al monto de la materia prima utilizada.
- Final: en este tipo de prorratio, los gastos indirectos de fabricación se aplican inversamente proporcional al monto de la mano de obra directa devengada.

Centro de costos: es el conjunto de hojas de costos que proporcionan información útil para la toma de decisiones.

- Primario: $\$ \text{ GIF} / \text{ PT (total de unidades)} = \text{cuota de GIF por producto}$
- Secundario: $\$ \text{ GIF} / \text{ Total MPD utilizada} = \text{Factor (Factor) (MPD utilizada en cada orden)} = \text{valor de GIF de c/orden}$
- Final: $\$ \text{ GIF} / \text{ Total MOD devengada} = \text{Factor (Factor) (MOD devengada en cada orden)} = \text{valor de GIF de c/orden}$

Caso práctico de aplicación de prorrateo

Sistema de costos por órdenes

<i>Empresa dedicada a la fabricación de calzado</i>						
	<i>Producción Cabrito 200 pares Modelo 2815</i>		<i>Producción ternera 100 pares Modelo 2412</i>		<i>Producción Sintético 500 pares Modelo 1963</i>	
	<i>Orden producción n°1</i>		<i>Orden producción n°2</i>		<i>Orden producción n°3</i>	
<i>MPD</i>		\$ 3,500.00		\$ 3,800.00		\$ 1,200.00
<i>MOD</i>		\$ 2,800.00		\$ 3,600.00		\$ 1,800.00
<i>GIF</i>	<i>a. 37.75</i>	\$ 1,250.00	<i>a. 80.25</i>	\$ 625.00	<i>a. 12.25</i>	\$ 3,125.00
	<i>b. 41.80</i>	\$ 2,059.00	<i>b. 96.35</i>	\$ 2,235.00	<i>b. 07.41</i>	\$ 706.00
	<i>c. 40.04</i>	\$ 1,707.00	<i>c. 95.95</i>	\$ 2,195.00	<i>c. 08.19</i>	\$ 1,097.00
	Costo unit.		Costo unit.		Costo unit.	

Los GIF para los tres modelos fueron de \$5,000.00

Prorrateo

a. $5,000 / 800 = \$ 6.25$ por par

b. $5,000 / 8,500 = .5882$ factor (MP utilizada en cada orden)

c. $5,000 / 8,200 = .6097$ factor (MO utilizada en cada orden)

$\$6.25 \times 200 = \$ 1,250.00$

$\$6.25 \times 100 = \$ 625.00$

$\$6.25 \times 500 = \$ 3,125.00$

Sistema de costos por procesos

En este sistema de costos, la producción es en forma continua, fluida e ininterrumpida y no resulta práctico ni factible, a veces seleccionarla o modificarla de manera constante. Los materiales fluyen en forma permanente y se sujetan a una misma serie de procesos de producción constante, hasta quedar íntegramente transformados y almacenados en los depósitos o locales que constituyen el almacén de productos terminados.

Características:

- Producción continua, en serie, en masa, o en grandes volúmenes.
- Los valores se van acumulando hasta la conclusión del periodo, independientemente de los productos que se realicen.
- Las materias primas se irán consumiendo en uno o varios procesos.
- Siempre será necesario determinar una producción equivalente, aun cuando físicamente no lo estén. Siempre será necesario atender a su grado de avance.
- El costo unitario no es exacto.

La determinación de la producción equivalente está integrada por tres conceptos: Producto terminado: es la producción disponible para su venta.

- Producción en proceso: son los artículos pendientes de convertir.
- Pérdida normal de producción: los productos que se pierden durante el desarrollo normal de la producción y que no es posible recuperar.

Ejemplo:

Concepto	Datos	Porcentaje de avance del producto en proceso	Producción equivalente
Producto terminado	430	50%	430
Producción en proceso	120		60
Pérdida normal de producción	4		0
Total	554		490

Como puede observarse en el ejemplo, la producción equivalente es de 490 productos, dato con el que es posible obtener el costo unitario.

Para la obtención del costo unitario, es necesario aplicar

$$\text{Costo unitario} = \text{valor de la inversión} \div \text{producción equivalente}$$

Sistema de costos por clases

Este sistema es una forma condensada de procedimientos *órdenes de producción*, en donde “clase” es un grupo de productos similares a su forma de elaboración, presentación y costo. En ciertos departamentos se utiliza la producción en serie y en otros, se producen unidades específicas; es decir, se mezclan órdenes y procesos.

¹⁸ Normas de Información Financiera, NIF C-4 2017; Instituto Mexicano de Contadores públicos-Cinif, pág. 634..

C5.

Apoyos a los sistemas de costos. Sistemas de control de inventarios

Es el conjunto de procedimientos y técnicas tendientes a lograr el control de existencias de mercancías por medio de registros contables que permitan conocer las unidades y valores que integran el inventario, así como controlar los movimientos de entrada y salida de las mercancías, cuya valuación dependerá del método que se utilice.

Estos se realizan para evitar:

- Mermas por extravíos o destrucción.
- Existencias fuera de los estándares establecidos, inversiones con índices de rotación fuera de los estándares establecidos.
- Inversiones con índices de rotación fuera de los estándares establecidos. Búsqueda del control más eficiente de los inventarios para dar flexibilidad operativa a la empresa, respecto a la inversión requerida de los inventarios.

Sistema analítico o pormenorizado

Consiste en registrar de forma analítica cada una de las operaciones implicadas con mercancías, en sus respectivas cuentas.

Se utiliza una cuenta para cada tipo de operación; así como las cuentas claves: inventario de materia prima, inventario de producción en proceso e inventario de producción terminado.

Resulta importante mencionar que de acuerdo con la NIF C-4, este sistema de control de inventarios quedó fuera de uso, ya que a partir

del año 2011 dicha NIF exige la aplicación de Inventarios Perpetuos.

De inventarios perpetuos, continuos o constantes

Es un sistema utilizado para controlar y registrar contablemente los movimientos de entrada y salida de mercancías en un almacén. Requiere del uso de tarjetas para anotar las entradas, salidas y saldos para cada tipo de mercancías, cuya suma arroja el total de la cuenta de almacén.

En la actualidad la mayoría de las empresas dejaron de utilizar las tradicionales tarjetas de almacén, ya que al existir sistemas automatizados, optaron por algún programa o software especializado que lleve el registro de manera oportuna, con el fin de informar sobre los inventarios de forma inmediata.

Detallistas

Este funciona como control de inventarios y como método de valuación (actualmente denominada fórmula de asignación de costos). Cuando es utilizado como control de inventarios se puede combinar con otro método de valuación.

Costos identificados

Como su nombre lo indica, su valor se identifica o relaciona directamente con el producto fabricado. Mismo que se forma atendiendo a la formación de claves que se establecen con anticipación, partiendo de la base de palabras formadas, o en su caso, de letras seleccionadas, buscando que no exista repetición de alguna de ellas. La razón se entiende, ya que cada letra tendrá un valor, por lo tanto, la palabra clave deberá estar integrada de un máximo de 10 letras, para asignarle un valor del cero al nueve.

En resumen, el control de inventarios sirve para lograr un mejor control de existencias de mercancías, por medio de registros contables que permiten conocer las unidades que integran tanto el

inventario como los valores, y además, tener un mejor control de movimientos de entrada y salida de las mercancías.

Existen procedimientos para el control de los inventarios, entre los que se encuentran el *analítico* o *pormenorizado*, en el que se hace un recuento físico para conocer el inventario final. Y el *perpetuo* o *constante*, el cual requiere el uso de tarjetas de almacén para registrar todos los movimientos de entrada y salida del mismo.

■ ■ 5.1 Fórmulas de asignación del costo

Cabe recordar que antes del año 2011 eran llamados *métodos de valuación de inventarios*.

En los párrafos 46.1 al 46.3.1 de la NIF C-4 se encuentra el argumento para realizar una adecuada valoración de los materiales y productos que existen en los inventarios. A continuación se expresa lo dispuesto por la norma mencionada:

46.1 Fórmulas de asignación del costo

46.1.1 Aspectos generales

46.1.1.1 El costo unitario de los inventarios debe asignarse utilizando alguna de las siguientes fórmulas: costos identificados, costos promedios y primeras entradas primeras salidas (PEPS).

46.1.1.2 Una entidad debe utilizar la misma fórmula de asignación del costo para todos los inventarios con naturaleza y uso similar para ella. Tratándose de inventarios con diferente naturaleza y uso, la aplicación de fórmulas de asignación del costo diferentes puede justificarse.

46.1.1.3 Por ejemplo, los inventarios utilizados en un segmento operativo pueden tener un uso diferente al mismo tipo de inventarios que se utilizan en otro segmento operativo de la entidad. Sin embargo, una diferencia en la ubicación geográfica de los inventarios o en las correspondientes reglas impositivas, por sí misma, no es suficiente para justificar el uso de fórmulas de asignación del costo diferentes.

46.1.2 Costos identificados

46.1.2.1 El costo de los inventarios de partidas que normalmente no son intercambiables entre sí y de artículos o servicios producidos y segregados para proyectos específicos debe asignarse utilizando la identificación específica de sus costos individuales.

46.1.2.2 La identificación específica significa asignar los costos a partidas individuales del inventario. Este es el tratamiento apropiado para

partidas que se segregan para un proyecto específico, sin tomar en cuenta si esas partidas fueron compradas o producidas por la entidad. Sin embargo, la identificación específica de los costos es inapropiada cuando en el inventario hay grandes números de partidas que normalmente son intercambiables entre sí, ya que en estas circunstancias, el procedimiento de seleccionar partidas que permanecerán en los inventarios puede utilizarse para lograr efectos predeterminados en la utilidad o pérdida.

46.1.3 Costos promedios

46.1.3.1 De acuerdo con la fórmula de costos promedios, el costo de cada artículo debe determinarse mediante el promedio del costo de artículos similares al inicio de un periodo adicionando el costo de artículos similares comprados o producidos durante este. El promedio puede calcularse periódicamente o a medida en que entren nuevos artículos al inventario, ya sea adquiridos o producidos.

46.1.4 Primeras entradas primeras salidas (PEPS)

46.1.4.1 La fórmula "PEPS" se basa en la suposición de que los primeros artículos en entrar al almacén o a la producción son los primeros en salir; por lo que las existencias al finalizar cada ejercicio quedan reconocidas a los últimos precios de adquisición o de producción, mientras que en resultados los costos de venta son los que corresponden al inventario inicial y a las primeras compras o costos de producción del ejercicio.

46.1.4.2 El manejo físico de los artículos no necesariamente tiene que coincidir con la forma en que se asigna su costo y para lograr una correcta asignación bajo la fórmula PEPS deben establecerse y controlarse capas del inventario según las fechas de adquisición o producción de este.

46.2 Cambio de fórmula de asignación del costo y de método de valuación de inventarios

46.2.1 El cambio de un método de valuación de inventarios, sin que cambie la fórmula de asignación del costo, debe tratarse prospectivamente, ya que el efecto del cambio no genera efectos importantes, pues si se utiliza el método del costo estándar, su resultado siempre debe aproximarse al costo real.

46.2.2 El cambio de una fórmula de asignación del costo de inventarios debe tratarse retrospectivamente como un cambio en una norma particular conforme a la NIF B-1 Cambios contables y correcciones de errores.

46.3 Inventarios incorporados a otros activos

46.3.1 Algunos inventarios pueden incorporarse en otras cuentas de activo; por ejemplo, los inventarios utilizados como un componente de inmuebles, maquinaria y equipo construidos por la propia entidad. Los inventarios incorporados de esta manera en otros rubros del activo deben reconocerse como costo de ventas o gasto durante la vida útil de

esos activos a través de su depreciación o amortización, de acuerdo con la NIF particular correspondiente.

Conforme lo señalado en párrafos anteriores, las Fórmulas de Asignación del Costo (FAC) reconocidas por la NIF C-4 son: costos identificados, costos promedios y Primeras Entradas, Primeras Salidas (PEPS).

Costos identificados

Tal como lo establece la norma, esta FAC es representativa en algunas empresas en donde se quiere conocer de manera precisa el valor invertido en un producto, cuando se han producido varios de ellos y en los que el tiempo es un factor determinante. Por ejemplo, en la producción de maquinaria pesada, un avión o un barco, porque incluso cuando sean muchos de ellos, cada uno pudo haber generado costos diferentes, dadas las especificaciones particulares o en su caso, los costos de los insumos que resultaron afectados en mayor monto y por qué no pensar, que alguno requirió invertir tiempo extra de los trabajadores, por lo que la mano de obra directa sufrió un aumento en la pieza a la que debe aplicarse.

Costos promedios

La aplicación de esta fórmula estriba en obtener en cada entrada de material, el precio promedio que le corresponda. El costo unitario promedio se determinará dividiendo el valor total entre el total de unidades. Las salidas de almacén se valúan a este costo hasta que se efectúe una nueva compra, momento en que se hace un nuevo cálculo del costo unitario promedio.

No afecta la inflación, ni la deflación en los resultados a obtener, porque el impacto económico lo sufre tanto el inventario como el costo.

Primeras Entradas Primeras Salidas

Se basa en el supuesto de que los primeros materiales en entrar al almacén serán los primeros en salir de él; es decir, los materiales de adquisición más antiguos son los primeros en utilizarse.

Es conveniente destacar que el manejo físico de los materiales en determinadas empresas no necesariamente tiene que coincidir con los valores que sean asignados a estos.

En épocas de inflación, esta fórmula es menos conveniente ya que trae como consecuencia el aumento en el inventario final y una disminución en el costo de la mercancía vendida, que restado de las ventas netas, arroja mayor utilidad bruta.

■ ■ 5.2 Casos prácticos

Valuar las siguientes operaciones utilizando los métodos de PEPS y costos promedios, considerando que todas estas fueron efectuadas durante el mes de septiembre del 2017.

1. *Inventario inicial 73 productos a un valor de \$14.40 cada uno.*
2. *Adquisición de 280 productos a \$4.71 c/u.*
3. *Se venden 239 productos.*
4. *Se adquieren 78 productos a \$14.73 c/u.*
5. *Se venden 89 productos.*
6. *Se venden 11 productos.*
7. *Se adquieren 127 productos a \$14.70 c/u.*
8. *Se venden 115 productos.*

Fórmula de Primeras Entradas Primeras Salidas (PEPS)

PEPS							
REF.	UNIDADES			Valor Adq.	VALORES		
	ENTRADA	SALIDA	Exis.		DEBE	HABER	SALDO
Inv. Inicial	73		73	14.40	1,051.20		1,051.20
Adq.	280		353	14.71	4,118.80		5,170.00
Venta		239					
		73	280	14.40		1,051.20	4,118.80
		166	114	14.71		2,441.86	1,676.94
Adq.	78		192	14.73	1,148.94		2,825.88
Venta		89	103	14.71		1,309.19	1,516.69
Venta		11	92	14.71		161.81	1,354.88
Adq.	127		219	14.70	1,866.90		3,221.78
Venta		115					
		14	205	14.71		205.94	3,015.84
		78	127	14.73		1,148.94	1,866.90
		23	104	14.70		338.10	1,528.80

Existencias: 104 Productos a \$14.70 c/u = \$ 1,528.80

Fórmula de costos promedios

PROMEDIOS								
UNIDADES				COSTO		VALORES		
REF.	ENTRADA	SALIDA	Exis.	Uni.	MEDIO	DEBE	HABER	SALDO
Inv. Inicial			73	14.40				1,051.20
Adq.	280		353	14.71	14.65	4,118.80		5,170.00
Venta		239	114		14.65		3,499.90	1,670.10
Adq.	78		192	14.73	14.68	1,148.94		2,819.04
Venta		89	103		14.68		1,307.00	1,512.04
Venta		11	92		14.68		161.48	1,350.56
Adq.	127		219	14.70	14.69	1,866.90		3,217.46
Venta		115	104		14.69		1,689.70	1,527.76
						7,134.64	6,658.08	

Existencias: 104 Productos a \$14.69 c/u = \$ 1,527.76

El costo de compra es igual a \$7,134.64, el cual se obtiene de sumar los valores que aparecen en el *debe* de la tarjeta de almacén.

El costo de lo vendido del periodo es igual a \$6,658.08, en virtud de la suma de las salidas, las cuales están en el *haber* de la tarjeta de almacén.

Cuando en la tarjeta de almacén se controlan materias primas, la columna del haber representará el costo incurrido de materia prima directa, ya que en lugar de ventas se estarán manejando los consumos de materiales que salen del almacén para formar parte de la producción.

Nota: siempre que hay una salida se debe dejar correctamente valuado el inventario final y por diferencia, obtener el costo. Esto implica que las existencias que quedan en el almacén, deberán multiplicarse por el último costo medio obtenido y su resultado será el valor del inventario final, el cual, en la tarjeta debe representarse en el saldo; así, para

obtener el costo, simple y sencillamente se resta dicho saldo obtenido al saldo anterior y no multiplicando las unidades que salieron por el costo medio.

C6.

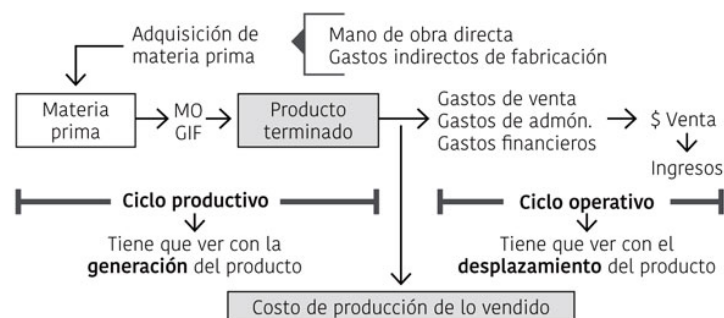
Sistemas de costos aplicables a empresas de bajos recursos administrativos

Cuando se habla de empresas, es común que imaginemos una gran organización con enorme infraestructura interna, que le permite realizar su actividad de manera automatizada y en donde los recursos invertidos le posibilitan, sin problema alguno, llevar a cabo la producción o comercialización de sus bienes. Sin embargo, se debe considerar que también existen algunas empresas que no tienen el enorme tamaño ni una gran inversión, dado que su capacidad económica no les permite más de lo que tienen.

A estas últimas se dedica el siguiente capítulo, ya que los recursos deben estirarse al máximo para lograr salir adelante con sus objetivos como empresa.

En primer término, veamos el diagrama de flujo de empresas de transformación.

De acuerdo con lo señalado en capítulos anteriores, se presenta el diagrama del flujo del ciclo industrial, con la finalidad de considerar los registros contables que el sistema le exige:



Cuentas de mayor y su registro contable

Las cuentas utilizadas para el control de mercancías son: inventario de materia prima, inventario de producción en proceso e inventario de producto terminado.

A continuación se presentan gráficamente las tres cuentas principales para el manejo de mercancías en este sistema de costos:

Inventario de MPD	Inventario de PP	Inventario de PT

■ 6.1 Casos prácticos de costos con control analítico

Costos históricos por procesos incompleto absorbente

Ejercicio 1. Primer periodo, informe de producción:

CONCEPTO	DATOS
IFPP	\$1,780
IIPT	7,040
IIMP	10,810
GIF	7,740
Costo de compra	28,842
IIPP	8,800
IFMP	1,090
MOD	14,000
IFPT	2,020
Ventas	189,815
Comisiones a vendedores	1.7% sobre las ventas
Sueldos administrativos	\$6,715
Gastos financieros	7,030

Nota: se considera que los inventarios iniciales de materia prima, producción en proceso y productos terminados corresponden al pago en especie que hacen los socios del capital social suscrito. En este primer ejercicio, se omitirá el nombre de la empresa.

1. Se registran los asientos de apertura cargando el Inventario Inicial de Materia Prima Directa (IIMP), el Inventario Inicial de Producción en Proceso (IIPP) y el Inventario Inicial de Producto Terminado (IIPT) a las cuentas de Inventario de Materia Prima (IMP), Inventario de Producción en Proceso (IPP) e Inventario de Producto Terminado (IPT) con el abono a la cuenta de capital social, ya que se considera que los socios exhiben el capital en especie y no con depósito bancario.

2. Se registran las adquisiciones y sus gastos (costo de compra) que se realizaron durante el periodo, cargando a la cuenta de compras y abonando al banco.

3. Se registra la mano de obra devengada, ya que esta es la que se paga a las personas encargadas del área de producción y se abona a banco, ya que de ahí se retira el dinero para el pago a los trabajadores.

MOD	Bancos
3) 14,000.00	14,000.00 3)

4. Los Gastos Indirectos de Fabricación (GIF) del producto se registran con un cargo a la cuenta del mismo nombre y se abonan contra la cuenta de bancos, ya que de esta sale el pago para los gastos de fabricación del producto (a menos que haya quedado el pasivo).

GIF		Bancos	
4)	7,740.00	7,740.00	4)

5. Se cancelan las compras realizadas, cargando a la cuenta de producción en proceso, y se abona en la de compras para que esta última quede saldada.

Producción en proceso		Compras	
5)	28,842.00	28,842.00	28,842.00

6. Se traspasa el Inventario Inicial de Materia Prima (IIMP), abonando a la cuenta de Inventario de Materia Prima (IMP) y se carga a la de producción en proceso.

IMP		Prod. Proceso	
10,810.00	10,810.00	6) 6)	10,810.00

7. Se registra el Inventario Final de Materia Prima (IFMP) cargando a la cuenta de IMP y abonando a la de producción en proceso. Es importante considerar que este será el inventario inicial de materia prima para el siguiente periodo.

IMP		Prod. Proceso	
7)	1,090.00	1,090.00	7)

8. El saldo de la cuenta de Mano de Obra Directa (MOD) se traspasa, abonando a su respectiva cuenta, y cargando a la de producción en proceso.

MOD		Prod. Proceso	
14,000.00	14,000.00 8) 8)	14,000.00	

9. El saldo de la cuenta de Gastos Indirectos de Fabricación (GIF) se traspasa abonando a su cuenta y cargando a la de producción en proceso.

GIF		Prod. Proceso	
7,740.00	7,740.00 9) 9)	7,740.00	

10. Se traspasa el Inventario Inicial de Producción en Proceso (IIPP) abonando a la cuenta Inventario de Producción en Proceso (IPP) y cargando a la cuenta de producción en proceso.

IPP		Prod. Proceso	
8,800.00	8,800.00 10) 10)	8,800.00	

11. Se registra el Inventario Final de Producción en Proceso (IFPP) cargando a la cuenta IPP y se abona a la de producción en

proceso. Este se convertirá en el Inventario Inicial de Producción en Proceso (IIPP) para el siguiente periodo.

IIPP		Prod. Proceso	
11)	1,780.00		1,780.00 11)

12. Se salda la cuenta de producción en proceso, cargando a la cuenta de producto terminado y abonando su saldo a la de producción en proceso. El saldo de esta última cuenta representa el valor del producto terminado.

Prod. Proceso		Prod. Terminado	
67,322.00	67,322.00 12)	12)	67,322.00

13. Se traspasa el Inventario Inicial de Producto Terminado (IIPT) abonando a la cuenta IPT, con cargo a la de producto terminado.

IPT		Prod. Terminado	
7,040.00	7,040.00 13)	13)	7,040.00

14. Se registra el Inventario Final de Producción Terminado (IFPT) cargando a la cuenta IPT y abonándola a producto terminado. Este será el inventario inicial para el siguiente periodo.

IPT		Prod. Terminado	
14)	2,020.00		2,020.00 14)

15. El saldo de la cuenta producto terminado representa el costo de producción de lo vendido, lo cual genera un asiento contable en el que se acredita su saldo a la cuenta de producto terminado y se carga a la cuenta de pérdidas y ganancias.

Prod. Terminado				Pérdidas y ganancias	
72,342.00	72,342.00	15)	15)	72,342.00	
<del> </del>					

16. Se registran las ventas que se originaron en el periodo, abonando a la cuenta de ventas y con cargo al banco.

Ventas				Bancos	
	189,815.00	16)	16)	189,815.00	

17. Se registran los gastos de operación, cargando a las diferentes cuentas que los conforman, con abono al banco.

Gastos de venta				Bancos	
17)	3,226,855.00			3,226,855.00	17)
				6,715.00	18)
				7,030.00	19)

Gastos de admón.				Gastos financieros	
18)	6,715.00			19)	7,030.00

18. Se salda la cuenta de ventas cargando su monto y acreditando el mismo valor a la cuenta de pérdidas y ganancias.

Ventas				Pérdidas y ganancias	
20)	189,815.00	189,815.00		189,815.00	20)
<del> </del>					

19. Se cancelan todos los gastos de operación realizados en el periodo, abonándolos a sus respectivas cuentas y cargándolos a la de pérdidas y ganancias para obtener el resultado del ejercicio.

Gastos de venta			Pérdidas y ganancias		
3,226.86	3,226.86	21)	21)	3,226.86	
			22)	6,715.00	
			23)	7,030.00	
Gastos de admón.			Gastos financieros		
6,715.00	6,715.00	22)	7,030.00	7,030.00	23)

20. Se salda la cuenta de pérdidas y ganancias, de conformidad con el asiento que requiera, ya sea un cargo o un abono y el asiento contrario, será cargado o abonado, según resulte, a la cuenta de resultado del ejercicio.

Pérdidas y ganancias			Resultado del ejercicio		
24)	100,501.15	100,501.15		100,501.15	24)

■ 6.2 Estado del Costo de Producción de lo Vendido (CPV)

Fórmula para determinar el CPV

- Inventario inicial de materia prima
- (+) Costo de compras
- (=) Materia prima directa disponible
- (-) Inventario final de materia prima

- (=) Materia prima utilizada
- (+) Mano de obra directa
- (=) Costo primo
- (+) Gastos indirectos de fabricación
- (=) Costo incurrido
- (+) Inventario inicial de producción en proceso
- (=) Inversión en planta
- (-) Inventario final de producción en proceso
- (=) Costo de producción terminada
- (+) Inventario inicial de producción terminada
- (=) Producto terminado disponible
- (-) Inventario final de producción terminada
- (=) Costo de producción de lo vendido

Inventario inicial de materia prima: se obtiene del saldo inicial de la cuenta del inventario de materia prima.

Costo de compra: es el valor de las adquisiciones sumado a los gastos respectivos y descontando devoluciones, rebajas y descuentos en las mismas.

Materia prima directa disponible: refleja el total de materia prima que tenemos en existencia.

Inventario final de materia prima: es el saldo de la cuenta de inventario de materia prima, y representa la materia que está en existencia al terminar el periodo.

Materia prima utilizada: representa la materia prima que ha sido utilizada en el proceso.

Mano de obra directa: son los sueldos devengados de los trabajadores que intervienen en el proceso de transformación de la materia prima.

Costo primo: es el que muestra el valor invertido de MPD y MOD.

Gastos indirectos de fabricación: son los gastos que no intervienen en forma directa en la fabricación del producto.

Costo incurrido: representa el valor de las erogaciones realizadas de MPD, MOD y GIF, con la característica de ser exclusivamente del periodo.

Inventario inicial de producción en proceso: saldo inicial de la cuenta de inventario de producción en proceso.

Inversión en planta: es el valor que efectivamente se tiene en producción y que algún día será producto terminado.

Inventario final de producción en proceso: saldo final del inventario de producción en proceso al final del periodo. Costo de producción terminada: valor de MPD, MOD y GIF que se han invertido en transformar los materiales en un producto terminado. Incluye el valor de inventarios de periodos anteriores.

Inventario inicial de producción terminado: es el saldo inicial que se tiene en la cuenta de inventario de producción terminada.

Producto terminado disponible: como su nombre lo indica, es la producción que está disponible hasta el momento en la planta.

Inventario final de producción terminada: es el saldo del producto terminado al final del periodo.

Costo de producción de lo vendido: representa el costo de producción de lo que se vendió.

Determinación del Costo de Producción de lo Vendido

Estado del costo de producción de lo vendido

Inventario inicial de materia prima	10,810.00
(+) Compras netas de materia prima	<u>28,842.00</u>
(=) Materia prima directa disponible	39,652.00

(-) Inventario final de materia prima	<u>1,090.00</u>
(=) Materia prima utilizada	38,562.00
(+) Mano de obra directa	<u>14,000.00</u>
(=) Costo primo	52,562.00
(+) Gastos indirectos de fabricación	<u>7,740.00</u>
(=) Costo incurrido	60,302.00
(+) Inventario inicial de producción en proceso	<u>8,800.00</u>
(=) Inversión en planta	69,102.00
(-) Inventario final de producción en proceso	<u>1,780.00</u>
(=) Costo de producción terminada	67,322.00
(+) Inventario inicial de producción terminada	<u>7,040.00</u>
(=) Producto terminado disponible	74,362.00
(-) Inventario final de producción terminada	<u>2,020.00</u>
(=) Costo de producción de lo vendido	<u>72,342.00</u>

Estado de resultados integral

Ventas	189,815.00
(-) CPV	<u>72,342.00</u>
(=) Utilidad bruta	117,473.00
(-) Gastos de operación	<u>16,971.86</u>
(=) Resultado del ejercicio	<u>100,501.15</u>

Estado de situación financiera

ACTIVO		PASIVO + CAPITAL	
<i>Circulante</i>		<i>Capital social</i>	26,650.00
<i>Bancos</i>	122,261.15	<i>Resultado del ejercicio</i>	100,501.15
<i>IPT</i>	2,020.00		
<i>IPP</i>	1,780.00		
<i>IMP</i>	1,090.00		
	<u>127,151.15</u>		<u>127,151.15</u>

6.3 Resumen

En síntesis, los sistemas de costos se aplican a diversos campos de las industrias extractivas, de transformación y de servicios; algunas trabajan con base en órdenes de producción, otras por procesos, etcétera.

Existen diferentes tipos de sistemas de costos: históricos o reales, predeterminados, estimados, estándar, incompletos, completos y directos. Estos se implementan para captar datos sobre las operaciones de producción de una empresa, registrarlas y producir información al respecto.

■ ■ 6.4 Ejercicios de costos históricos por proceso incompleto absorbente

Con las siguientes cifras se le pide que realice el registro contable de la empresa la vida es vida S.A. de C.V., considerando lo siguiente:

- Se desarrollará utilizando el sistema de costos incompletos.
- Las operaciones que afecten una cuenta de balance podrán enviarse a la cuenta de bancos.
- Se formularán los estados financieros.

Informe de producción

CONCEPTO	DATOS
<i>IFPP</i>	\$ 2,300
<i>IIPT</i>	5,560
<i>IIMP</i>	4,440
<i>GIF</i>	6,000
<i>Costo de compra</i>	45,896
<i>IIPP</i>	7,790
<i>IFMP</i>	3,100
<i>MOD</i>	10,840
<i>IFPT</i>	2,210
<i>Ventas</i>	189,431
<i>Gastos de venta</i>	17,764
<i>Gastos de administración</i>	12,050
<i>Gastos financieros</i>	5,132

Estado del costo de producción de lo vendido

	IIMP	\$ 4,400
(+)	Costo de compra	45,896
(=)	MPD	50,336
(-)	IFMP	3,100
(=)	MPU	47,236
(+)	MOD	10,840
(=)	Costo primo	58,076
(+)	GIF	6,000
(=)	Costo incurrido	64,076
(+)	IIPP	7,790
(=)	Inversión en planta	71,866
(-)	IFPP	2,300
(=)	CPT	69,566
(+)	IIPT	5,560
(=)	PTD	75,126
(-)	IFPT	2,210
(=)	CPV	72,916

Registro contable

Esquemas de mayor

Inv. materia prima		Inv. prod. proceso		Inv. prod. terminado	
s) 4,400.00	4,400.00 5)	s) 7,790.00	7,790.00 9)	s) 5,560.00	5,560.00 12)
6) 3,100.00					
7,500.00	4,400.00				
3,100.00					
		10) 2,300.00		13) 2,210.00	
Capital social		Compras		Bancos	
	17,790.00 s)	1) 45,896.00	45,896.00 4)	15) 189,431.00	45,896.00 1)
					10,840.00 2)
					6,000.00 3)
					12,050.00 16)
					17,764.00 17)
					5,132.00 18)
				189,431.00	97,682.00
				91,749.00	
MOD		GIF		Prod. Proceso	
2) 10,840.00	10,840.00 7)	3) 6,000.00	6,000.00 8)	4) 45,896.00	3,100.00 6)
				5) 4,400.00	2,300.00 10)
				7) 10,840.00	
				8) 6,000.00	
				9) 7,790.00	
				74,926.00	5,400.00
				69,566.00	69,566.00 11)

Prod. terminado		Pérdidas y ganancias		Ventas							
11)	69,566.00	2,210.00	13)	14)	72,916.00	189,431.00	19)	19)	189,431.00	189,431.00	15)
12)	5,560.00		20)	20)	17,764.00						
	75,126.00	2,210.00	21)	21)	12,050.00						
	72,916.00	72,916.00	14)	22)	5,132.00						
					107,862.00	189,431.00					
			23)	23)	81,569.00	81,569.00					

Gtos. de venta		Gtos. de admón.		Gtos. financieros							
16)	17,764.00	17,764.00	20)	17)	12,050.00	12,050.00	21)	18)	5,132.00	5,132.00	22)

Resultado ejercicio	
	81,569.00 23)

Estado de Resultados Integral

La vida es vida S. A. de C. V.

Ventas	189,431.00
(-) CPV	72,916.00
(=) Utilidad bruta	116,515.00
(-) Gastos de operación	34,946.00
(=) Resultado del ejercicio	81,569.00

Estado de situación financiera

La vida es vida S. A. de C. V.

ACTIVO		PASIVO + CAPITAL	
Circulante		Capital social	17,790.00
Bancos	91,749.00	Resultado del ejercicio	81,569.00
IPT	2,210.00		
IPP	2,300.00		
IMP	3,100.00		
	<u>99,359.00</u>	Suma Pasivo + Capital	<u>99,359.00</u>

C7.

Sistemas de costos de empresas de transformación con apoyo de control interno

El sistema de costos completos histórico por proceso absorbente, se desarrolla bajo el procedimiento de inventarios perpetuos, ya que su principal característica es que controlan unidades a través de tres cuentas principales:

- Almacén de materia prima
- Inventario de producción en proceso
- Almacén de producto terminado

Y también se apoyan con la combinación de un método de valuación.

Estudio administrativo y contable de materiales

Con el fin de presentar este punto, resulta importante mencionar las características correspondientes al sistema de inventarios perpetuos, el cual tiene su aplicación en este tipo de industrias, las cuales trabajan en forma interna con dicho sistema, o en su caso, con el de detallistas.

Las características que prevalecen, son:

- Los registros se realizan en tres cuentas principales: almacén, costo de producción de lo vendido y ventas.
- Las cuentas claves para el control de las mercancías son almacén de materia prima, almacén de producción en proceso (puede llamarse inventario de producción en proceso) y almacén de producción terminada.

-

Al llevarse inventarios perpetuos, sí se controlan las unidades en almacenes.

- Debido al control de las unidades, existe la necesidad de manejar kárdex en materias primas directas y en productos terminados.
- Por lo anterior, se combinará con un método de valuación, que será el que cada quien elija, a conveniencia.
- El controlar unidades permite detectar posibles fugas.
- El valor del inventario final se obtiene en cualquier momento, ya que el saldo de las cuentas de almacén, reflejarán el valor del inventario final.

Proceso de adquisición

La forma más adecuada de controlar la adquisición de materiales implica establecer los documentos necesarios para ello. Estos son la *requisición de materiales*, por el departamento correspondiente y la *orden de compra* autorizada por el jefe de Compras, a quien se le recomienda cotizar el material, con al menos tres proveedores.

Control de entradas y salidas de almacén

A continuación se enumeran algunas recomendaciones a seguir, con el fin lograr un mejor control en el almacén de materiales:

- Una vez realizada la compra, realizar la nota de entrada correspondiente al almacén, responsabilizándose quien la reciba, por medio de la firma del documento, ya que a partir de ese instante, la custodia de los materiales es responsabilidad del almacenista.
- Por su parte, el almacenista deberá formular las notas de salida correspondientes a los materiales que entregue para su proceso en producción, mismas que serán firmadas por quien

recibe, marcando con ello, la responsabilidad del material en proceso.

- En virtud de los posibles errores que se pudieran cometer, se recomienda efectuar inventarios físicos cada 3 o 4 meses, para evitar diferencias elevadas en los inventarios que se controlan.

En el siguiente capítulo, se realizará un ejercicio del desarrollo de un sistema de costos completos, en donde se trabaja con kárdex, tanto de materia prima como de producto terminado.

■ ■ 7.1 Estudio administrativo y contable de la mano de obra

A través de los años se ha comprobado que la mejor forma de retribuir el salario de un trabajador, es de acuerdo con la actividad que desarrolla; es decir, atendiendo a la labor efectivamente ejecutada, lo cual se conoce comúnmente como “a destajo”.

Es precisamente el destajo, lo que se recomienda con el fin de cubrir al trabajador de producción, su jornada laboral, pues es lo más justo y equitativo tanto para él como para el patrón. Así las cosas, el destajo podrá fijarse con bases experimentadas por parte del patrón; sin embargo, al trabajador le corresponderá decidir si lo acepta o busca una mejor retribución con otro empleador.

La razón del pago “a destajo” radica en que se puede identificar, cuantificar y representar en cada unidad de producción, el monto de la erogación realizada, lo cual da lugar a considerar perfectamente la condición de gasto directo en el producto, con lo que se concluye que el pago por mano de obra que se realiza en estas condiciones, es *mano de obra* directa.

Al hablar de mano de obra directa se debe reflexionar acerca de sus componentes, los cuales tienen implicaciones directas en los sueldos y salarios que los trabajadores devengan, por lo tanto se

puede afirmar que el concepto de mano de obra se integra de los siguientes conceptos:

- Sueldos y salarios
- Prestaciones a los trabajadores
- Cuotas de seguridad social, e
- Impuestos

Sueldos y salarios. Todas las percepciones que el patrón y el trabajador, de común acuerdo, aceptan que serán entregadas como remuneración, a cambio de los servicios que el trabajador realiza, forman parte de este renglón, sin que deje de cumplirse lo dispuesto por la Ley Federal del Trabajo (LFT) vigente en nuestro país.

Prestaciones a los trabajadores. Por disposición de ley, existen al menos dos prestaciones que los patrones deben otorgar a sus trabajadores: la prima vacacional y el aguinaldo.

De conformidad con el artículo 80 de la LFT, la prima vacacional no debe ser inferior al 25% del importe de sus vacaciones. Por otra parte, las vacaciones son un disfrute al que tiene derecho el trabajador, de descansar durante seis días al cumplir el primer año de antigüedad. Posteriormente, se aumenta dos días cada año, hasta llegar a 12 días de vacaciones y de ahí en adelante, se aumentan dos días por cada cinco años laborados.

En cuanto al aguinaldo, el artículo 87 de la LFT establece que “los trabajadores tendrán derecho a un aguinaldo anual que deberá pagarse antes del día veinte de diciembre, equivalente a quince días de salario, por lo menos”.

Si un trabajador no tiene un año completo de antigüedad, se le cubrirá la parte proporcional de acuerdo con los días laborados.

Por lo anteriormente expuesto, se debe entender que las prestaciones se acumulan a los sueldos y salarios, con el fin de integrar el concepto de mano de obra directa.

Aun cuando no se pretenda atender el tema a fondo, resulta de suma importancia señalar que la Norma de Información Financiera (NIF) D-3, *Beneficios de los empleados*, brinda los argumentos para el tratamiento de las prestaciones laborales.

Cuotas de Seguridad Social. La Ley del Seguro Social (LSS) establece que todo trabajador debe permanecer asegurado mientras presta sus servicios a un patrón, sea persona física o moral.

Esta obligación implica que se deben cubrir las cuotas de seguridad social previstas en la mencionada ley, además de las que establece la propia ley del Sistema para el Retiro (SAR) y la del Instituto del Fondo Nacional de la Vivienda para los Trabajadores (INFONAVIT).

En virtud de que no se tratará a fondo el tema, es importante mencionar que son siete ramas las que se cubren correspondientes a cuotas del seguro social; otras dos en cuanto al retiro del trabajador y solo una correspondiente al Infonavit.

No obstante que los porcentajes aplicables durante todo el año son los mismos, el importe de las cuotas de seguridad social será diferente, ya que su monto depende de los días que conformen cada periodo (mes), pues mientras que enero tiene 31 días, febrero puede tener 28 o 29, por lo que los montos a pagar serán variables.

Además, las cuotas mencionadas serán cubiertas una parte por el patrón y la otra por el trabajador (algunas solo patrón), por lo que la parte que le corresponde al trabajador, no deberá formar parte del costo que implica la mano de obra directa, SOLO y EXCLUSIVAMENTE las patronales.

Al igual que en el rubro anterior, deberá acumularse a los otros dos valores, para conformar el importe que corresponde a la mano de obra directa.

Impuestos. Este renglón es particular para cada entidad. Depende de cada estado de la República, en donde la legislación local

determinará el pago del impuesto estatal correspondiente.

Por ejemplo, en el estado de Jalisco la Ley de Ingresos en su artículo 14, establece la obligación de cubrir una tasa del 2% sobre el monto de los sueldos y salarios cubiertos a los trabajadores, el denominado Impuesto sobre Nóminas (ISN).

Por otra parte, el artículo 44 de la Ley de Hacienda del estado de Jalisco, establece los conceptos exentos del pago del ISN, para que se tengan en cuenta y se cubra el monto respectivo, apegado estrictamente a ley.

El monto obtenido por este impuesto, deberá acumularse a los tres conceptos anteriores con el fin de determinar el valor de la mano de obra directa.

En resumen, los cuatro valores obtenidos conforman el costo de la mano de obra directa que periodo a periodo se debe considerar como parte del costo que habrá de integrarse por los tres elementos previamente mencionados.

C8.

Casos prácticos de costos históricos por procesos

Sistemas de costos histórico, por procesos, absorbente y control de unidades por inventarios perpetuos

Ejercicio 1, primer periodo

Nombre de la empresa:

Lo elemental es básico S. A. de C. V.

Para iniciar el desarrollo del ejercicio se tiene que conocer el informe del costo de producción del periodo a desarrollar.

Informe de producción

CONCEPTO	DATOS
<i>Inventario inicial de materia prima</i>	278 kg. Costo de \$12.00 c/u
<i>Adquisiciones</i>	390 kg. Costo de \$12.45 c/u
<i>Consumos</i>	478 kg.
<i>Fórmula de asignación de costos</i>	PEPS
<i>Mano de obra directa</i>	\$ 3,000.00
<i>Gastos indirectos de fabricación fijos</i>	\$ 1,000.00
<i>Gastos indirectos de fabricación variables</i>	\$ 490.00
<i>Inventario inicial de producción en proceso</i>	0.00
<i>Materia prima directa</i>	0.00
<i>Mano de obra directa</i>	0.00
<i>Gastos indirectos de fabricación</i>	0.00
<i>Producto terminado</i>	390 artículos
<i>Producto en proceso</i>	100 unidades al 50% de avance
<i>Perdida normal de producción</i>	4 productos
<i>Inventario inicial de producto terminado</i>	83 productos costo de \$23.00 c/u
<i>Fórmula de asignación de costos</i>	Costos promedios
<i>Ventas</i>	417 productos a \$50.00 c/u
<i>Gastos de venta</i>	2,040.00
<i>Gastos de administración</i>	4,020.00
<i>Gastos financieros</i>	1,910.00

Se pide realizar lo siguiente:

- Valuar las materias primas utilizadas en el proceso.
- Determinar el costo unitario y el de producción, utilizando las cédulas correspondientes.
- Determinar la utilidad o pérdida contablemente, utilizando esquemas de mayor.
- Formular los tres estados financieros básicos: estado de costo de producción de lo vendido, estado de resultados y estado de

situación financiera.

Procedimiento

Para comenzar con el desarrollo del ejercicio primero hay que valuar la materia prima, aplicando la fórmula de asignación del costo que se especifica en el informe de producción.

1. Valuación de materia prima

(Fórmula de asignación del costo: PEPS)

REFERENCIA	ENTRADA	SALIDA	EXISTENCIA	COSTO UNITARIO	DEBE	HABER	SALDO
Inv. Inicial			278	12.00			3,336.00
Adq.	390		668	12.45	4,855.50		8,191.50
Consumo		478					
		278	390	12.00		3,336.00	4,855.50
		200	190	12.45		2,490.00	2,365.50

El costo incurrido de materia prima es igual al saldo de la columna del haber de la valuación de la materia prima.

Costo incurrido de materia prima = \$5,826.00

Después de valuar la materia prima se procede al llenado de las cédulas correspondientes.

2. Llenado de cédulas

Producción equivalente: representa los productos que se encuentran concluidos al final de un periodo, incluyendo aquellos que físicamente no lo están, por lo que es necesario recurrir y atender a su grado de avance.

La producción equivalente se integra por tres conceptos: producto terminado, producto en proceso y pérdida normal de producción. Estos datos aparecen debidamente identificados en el informe de producción.

Para iniciar, se determinará el producto en proceso considerando el porcentaje de avance de cada uno de los elementos (materia prima directa, mano de obra directa y gastos indirectos de fabricación).

La pérdida normal de producción (PNP) no se adicionará a la producción equivalente, ya que se trata de pérdidas en la producción y solo se toman en cuenta como datos e información.

El valor del Producto Terminado (PT) siempre formará parte en la misma cantidad de la producción equivalente, ya que aunque suene obvio, se encuentra terminado.

Por su parte, la Producción en Proceso (PP) solo formará parte de la producción equivalente en razón del porcentaje de avance en que se encuentre. Para su determinación equivalente se deben considerar valores enteros; es decir, son productos o no lo son, por lo que se descartan las fracciones en este valor.

Cédula 1. Determinación de la producción equivalente

CONCEPTO	DATOS	PRODUCCIÓN EQUIVALENTE		
		MPD	MOD	GIF
PT	390	390	390	390
PP	100 al 50%	50	50	50
PNP	4	0	0	0
TOTAL	494	440	440	440

Costo unitario. Para determinar el costo unitario es necesario conocer varios elementos:

- Inventario inicial de producción en proceso: se obtiene del informe de producción y en la cédula se registra a cada elemento, la parte que le corresponde.

- Costo incurrido: el costo de la materia prima se obtiene de la valuación de la materia prima del saldo de la columna del haber. En tanto que el de la mano de obra y los gastos indirectos de fabricación se obtendrá del informe de producción de lo generado en el periodo.
- Inversión en planta: es la suma que resulte del costo incurrido más el inventario de producción en proceso.
- Producción equivalente: se obtendrá de la cédula 1, tomando en cuenta el resultado obtenido para cada elemento, en la columna de la producción equivalente.
- Costo unitario: se obtiene de dividir la inversión en planta entre la producción equivalente.

Cédula 2. Determinación del costo unitario

<i>ELEMENTOS</i>	<i>IIPP</i>	<i>COSTO INCURRIDO</i>	<i>INVERSIÓN EN PLANTA</i>	<i>PRODUCCIÓN EQUIVALENTE</i>	<i>COSTO INCURRIDO</i>
<i>MPD</i>	<i>0.00</i>	<i>5,826.00</i>	<i>5,826.00</i>	<i>440</i>	<i>13.24</i>
<i>MOD</i>	<i>0.00</i>	<i>3,000.00</i>	<i>3,000.00</i>	<i>440</i>	<i>6.82</i>
<i>GIF</i>	<i>0.00</i>	<i>1,490.00</i>	<i>1,490.00</i>	<i>440</i>	<i>3.39</i>
<i>TOTAL</i>	<i>0.00</i>	<i>10,316.00</i>	<i>10,316.00</i>	<i>440</i>	<i>23.45</i>

Valuación de la producción. En esta cédula se obtendrá el costo de producción terminada. Se utilizan los siguientes conceptos:

- Costo Unitario: será el que se obtuvo de la cédula 2.
- Unidades Equivalentes: se obtuvo en la cédula 1, al multiplicar la producción en proceso por el porcentaje de avance correspondiente a cada elemento.
-

Inventario final de producción en proceso: para determinar el inventario final se multiplica el costo unitario por la unidad equivalente, por cada elemento.

- Inversión en planta: es el valor previamente determinado en la cédula 2.
- Costo de producción terminada: este costo se obtiene restando la inversión en planta menos el inventario final de producción en proceso.

Cédula 3. Valuación de la producción

ELEMENTOS	COSTO UNITARIO	UNIDADES EQUIVALENTES	IFPP	INVERSIÓN EN PLANTA	CPT
MPD	13.24	50	662.00	5,826.00	5,164.00
MOD	6.82	50	341.00	3,000.00	2,659.00
GIF	3.39	50	169.50	1,490.00	1,320.50
TOTAL	23.45	50	1,172.50	10,401.50	9,143.50

3. Valuación de productos terminados. Para finalizar el desarrollo del ejercicio se tiene que valorar el producto terminado utilizando el método de valuación especificado.

Fórmula de asignación del costo a utilizar: promedios.

REFER	ENTR	SALIDA	EXIST	COSTO UNITAR	COSTO MEDIO	DEBE	HABER	SALDO
Inv. Inicial			83	23.00				1,909.00
Prod. terminado	390		473	23.65	23.37	9,143.50		11,052.50
CPV		417	56		23.37		9,743.78	1,308.72

4. Registros contables

1. Se registran los saldos iniciales en las cuentas de Almacén de Materia Prima (AMP), Inventario de Producción en Proceso (IPP) y Almacén de Producto Terminado (APT) con abono a la cuenta de Capital.

AMP		IPP		APT	
s)	3,336.00	s)	0.00	s)	1,909.00
Capital					
	5,245.00	s)			

2. Se registran las adquisiciones realizadas durante el periodo, cargando al almacén de materia prima y abonando a la cuenta de bancos.

AMP		Bancos	
1)	4,855.50	4,855.50	1)

3. El costo incurrido de materia prima se registra cargando a la cuenta de producción en proceso de materia prima y abonando a la de almacén de materia prima.

PPMP		AMP	
2)	5,826.00	5,826.00	2)

4. Se registra la mano de obra directa obtenida en el periodo, cargando a la cuenta de producción en proceso de mano de obra, con abono a la de bancos.

PPMOD		Bancos	
3)	3,000.00	3,000.00	3)

- 5.

Se registran los gastos indirectos de fabricación del periodo cargando a la cuenta de producción en proceso de gastos indirectos de fabricación y abonando a bancos.

PPGIF		Bancos	
4)	1,490.00	1,490.00	4)

6. Se cancela el inventario inicial de productos en proceso contra la cuenta de producción en proceso de materia prima, productos en proceso de mano de obra y productos en proceso de gastos indirectos.

IPP		PPMPD		PPMOD	
0.00	0.00 5)	0.00	5)	0.00	5)
<del> </del>					
PPGIF					
5)	0.00				

7. Se registra el inventario final de productos en proceso cargando a la cuenta de inventario de producción en proceso, contra las cuentas de producción en proceso de materia prima, producción en proceso de mano de obra y producción en proceso de gastos indirectos.

IPP		PPMPD		PPMOD	
6)	1,172.50	662.00	6)	341.00	6)
PPGIF					
	169.50 6)				

8.

Se salda la cuentas de producción en proceso contra la de almacén de productos terminados.

<i>APT</i> 7) 9,143.50	<i>PPMPD</i> 5,164.00 5,164.00 7) //	<i>PPMOD</i> 2,659.00 2,659.00 7) //
<i>PPGIF</i> 1,320.50 1,320.50 7) //		

9. Se registra el Costo de Producción de lo Vendido (CPV) cargando a esta misma cuenta y abonando al Almacén de Producto Terminado (APT).

<i>CPV</i> 8) 9,743.78	<i>APT</i> 9,743.78 8)
--	--

10. Las ventas del periodo se registran abonando a la cuenta de ventas y cargando al banco.

<i>Ventas</i> 20,850.00 9)	<i>Bancos</i> 9) 20,850.00
--	--

11. Se registran los gastos de operación del periodo cargando a cada cuenta de gastos y abonando a la cuenta de bancos.

<i>Gastos de venta</i> 10) 2,040.00	<i>Gastos admón.</i> 11) 4,020.00	<i>Gastos financieros</i> 12) 1,910.00
<i>Bancos</i> 2,040.00 10) 4,020.00 11) 1,910.00 12)		

12. La cuenta de costo de producción de lo vendido se salda contra la de pérdidas y ganancias.

CPV			Pérdidas y ganancias	
9,743.78	9,743.78	13)	9,743.78	13)

13. Se cancela la cuenta de ventas contra la de pérdidas y ganancias.

Ventas			Pérdidas y ganancias	
20,850.00	20,850.00	14)	20,850.00	14)

14. Las cuentas de los gastos se cancelan contra la de pérdidas y ganancias.

Gastos de venta			Gastos de admón.			Gastos financieros		
2,040.00	2,040.00	15)	4,020.00	4,020.00	16)	1,910.00	1,910.00	17)

Pérdidas y ganancias		
15)	2,040.00	
16)	4,020.00	
17)	1,910.00	

15. La cuenta de pérdidas y ganancias se salda contra la de resultado del ejercicio.

Pérdidas y ganancias			Result. Ejercicio	
3,069.68	3,069.68	18)	3,069.68	18)

Estados financieros

Lo elemental es básico S. A. de C. V.

Estado del costo de producción de lo vendido

	<i>Inventario inicial de materia prima</i>	<i>\$ 3,336.00</i>
+	<i>Costo de compra de materia prima</i>	<i>4,855.50</i>
=	<i>Materia prima disponible</i>	<i>8,191.50</i>
-	<i>Inventario final de materia prima</i>	<i>2,365.50</i>
=	<i>Materia prima utilizada</i>	<i>5,826.00</i>
+	<i>Mano de obra directa</i>	<i>3,000.00</i>
=	<i>Costo primo</i>	<i>8,826.00</i>
+	<i>Gastos indirectos de fabricación</i>	<i>1,490.00</i>
=	<i>Costo incurrido</i>	<i>10,316.00</i>
+	<i>Inventario inicial de producción en proceso</i>	<i>0.00</i>
=	<i>Inversión en planta</i>	<i>10,316.00</i>
-	<i>Inventario final de producción en proceso</i>	<i>1,172.50</i>
=	<i>Costo de producción terminada</i>	<i>9,143.50</i>
+	<i>Inventario inicial de producto terminado</i>	<i>1,909.00</i>
=	<i>Producto terminado disponible</i>	<i>11,052.50</i>
-	<i>Inventario final de producto terminado</i>	<i>1,308.72</i>
=	<i>Costo de producción de lo vendido</i>	<i>\$ 9,743.78</i>

Estado de resultados integral

	<i>Ventas</i>	<i>\$ 20,850.00</i>
-	<i>Costo de producción de lo vendido</i>	<i>9,743.78</i>
=	<i>Utilidad bruta</i>	<i>\$11,106.22</i>
-	<i>Gastos generales (o de operación)</i>	<i>7,970.00</i>
=	<i>Resultado del ejercicio</i>	<i>\$ 3,136.22</i>

Estado de Situación Financiera

ACTIVO
Circulante

PASIVO
Circulante

<i>Bancos</i>	<i>3,534.50</i>		
<i>Almacén de productos terminados</i>	<i>1,308.72</i>	<i>Capital contable</i>	
<i>Inventario de producción en proceso</i>	<i>1,172.50</i>	<i>Capital social</i>	<i>5,245.00</i>
<i>Almacén de materias primas</i>	<u><i>2,365.50</i></u>	<i>Resultado del ejercicio</i>	<u><i>3,136.22</i></u>
<i>Total Activo</i>	<u><i>\$8,381.22</i></u>	<i>Activo = pasivo + capital</i>	<u><i>\$8,381.22</i></u>

Ejercicio 2, primer periodo

Sistema de Costos Completos, Histórico, Absorbente, Por Procesos

Para iniciar el desarrollo del ejercicio debe considerarse el informe de producción del periodo a desarrollar.

Nombre de la empresa:

Los sueños pueden ser realidad, S. A. de C. V.

Informe de producción

CONCEPTO	DATOS
<i>Inventario inicial de materia prima</i>	63 kg. Costo de \$12.00 c/u
<i>Adquisiciones</i>	248 kg. Costo de \$12.16 c/u
<i>Consumos</i>	257 kg.
<i>Fórmula de asignación de costos</i>	PEPS
<i>Mano de obra directa</i>	\$ 3,560.00
<i>Gastos indirectos de fabricación fijos</i>	\$ 2,940.00
<i>Gastos indirectos de fabricación variables</i>	0.00
<i>Inventario inicial de producción en proceso</i>	0.00
<i>Materia prima directa</i>	0.00
<i>Mano de obra directa</i>	0.00
<i>Gastos indirectos de fabricación</i>	0.00
<i>Producto terminado</i>	215 artículos
<i>Producto en proceso</i>	40 productos al 80% de avance
<i>Perdida normal de producción</i>	2 productos
<i>Inventario inicial de producto terminado</i>	72 productos costo de \$26.42 c/u
<i>Fórmula de asignación de costos</i>	Promedios
<i>Ventas</i>	280 productos a \$60.00 c/u
<i>Gastos de venta</i>	\$ 2,700.00
<i>Gastos de administración</i>	\$ 3,100.00
<i>Gastos financieros</i>	\$ 790.00

Para realizar este ejercicio se pide:

- Valuar las materias primas utilizadas en el proceso.
- Determinar el costo unitario y el de producción, utilizando las cédulas correspondientes.
- Determinar la utilidad o pérdida contable, utilizando esquemas de mayor.
-

Formular los siguientes estados financieros: estado de costo de producción de lo vendido, estado de resultados y estado de situación financiera.

1. Valuación de la materia prima

El método a utilizar es PEPS.

REFERENCIA	ENTRADA	SALIDA	EXISTENCIA	COSTO UNITARIO	DEBE	HABER	SALDO
<i>Inv. Inicial</i>			63	12.00	756		756.00
<i>Adq.</i>	248		311	12.16	3,015.68		3,771.68
<i>Consumo</i>		257					
		63	248	12.00		756.00	3,015.68
		194	54	12.16		2,359.04	656.64
<i>MPU</i>						3,115.04	

Costo incurrido de materia prima = \$3,115.04

Elaboración de cédulas

Cédula 1. Determinación de la producción equivalente

CONCEPTO	DATOS	PRODUCCIÓN EQUIVALENTE
<i>P.T</i>	215	215
<i>PP</i>	40	32
<i>PNP</i>	2	0
<i>TOTAL</i>	257	247

Cédula 2. Determinación del costo unitario

ELEMENTOS	IIPP	COSTO INCURRIDO	INVERSIÓN EN PLANTA	PRODUCCIÓN EQUIVALENTE	COSTO UNITARIO
MPD	0.00	3,115.04	3,115.04	247.00	12.61
MOD	0.00	3,560.00	3,560.00	247.00	14.41
GIF	0.00	2,940.00	2,940.00	247.00	11.90
TOTAL	0.00	9,615.04	9,615.04	247.00	38.93

Cédula 3. Valuación de la producción

ELEMENTOS	COSTO UNITARIO	UNIDADES EQUIVALENTES	IFPP	INVERSIÓN EN PLANTA	CPT
MPD	12.61	32	403.52	3,115.04	2,711.52
MOD	14.41	32	461.12	3,560.00	3,098.88
GIF	11.90	32	380.80	2,940.00	2,559.20
TOTAL	38.92	32	1,245.44	12,547.74	8,369.60

Valuación de producto terminado

REFER	ENTR	SALIDA	EXIST	COSTO UNITAR	COSTO MEDIO	DEBE	HABER	SALDO
Inv. Inicial			72	26.42				1,902.24
Prod. terminado	215		287	38.92	35.79	8,369.60		10,271.84
CPV		280	7		35.79		10,021.31	250.53

Registros contables

Alm. de mat. prima		Inv. de prod. proc.		Alm. prod. terminado	
s) 756.00	3,115.04 2)	s) 0.00	0.00 5)	s) 1,902.24	10,021.30 8)
1) 3,015.68				7) 8,369.60	
3,771.68	3,115.04	6) 1,245.44		10,271.84	10,021.30
656.64				250.54	

Capital social		Bancos		Prod. proc. MPD	
	2,658.24 s)	9) 16,800.00	3,015.68 1)	2) 3,115.04	403.52 6)
			3,560.00 3)	5) 0.00	
			2,940.00 4)	3,115.04	403.52
			2,700.00 10)	2,711.52	2,711.52 7)
			3,100.00 11)		
			790.00 12)		
		16,800.00	16,105.68		
		694.32			
Prod. Proc. MOD		Prod. Proc. GIF		CPV	
3) 3,560.00	461.12 6)	4) 2,940.00	380.80 6)	8) 10,021.30	10,021.30 13)
5) 0.00		5) 0.00			
3,560.00	461.12	2,940.00	380.80		
3,098.88	3,098.88 7)	2,559.20	2,559.20 7)		

Estados financieros básicos

Estado del costo de producción de lo vendido

	<i>Inventario inicial de materia prima</i>	756.00
+	<i>Costo de compra de materia prima</i>	3,015.68
=	<i>Materia prima directa disponible</i>	3,771.68
-	<i>Inventario final de materia prima</i>	656.64
=	<i>Materia prima utilizada</i>	3,115.04
+	<i>Mano de obra directa</i>	3,560.00
=	<i>Costo primo</i>	6,675.04
+	<i>Gastos indirectos de fabricación</i>	2,940.00
=	<i>Costo incurrido</i>	9,615.04
+	<i>Inventario inicial de producción en proceso</i>	0.00
=	<i>Inversión en planta</i>	9,615.04
-	<i>Inventario final de producción en proceso</i>	1,245.44
=	<i>Costo de producción terminada</i>	8,369.60
+	<i>Inventario inicial de producción terminada</i>	1,902.24
=	<i>Producto terminado disponible</i>	10,271.84
-	<i>Inventario final de producción terminada</i>	250.54
=	<i>Costo de producción de lo vendido</i>	10,021.30

Estado de resultados integral

	<i>Ventas</i>	\$ 16,800.00
-	<i>Costo de producción de lo vendido</i>	10,021.30
=	<i>Utilidad bruta</i>	\$6,778.70
-	<i>Gastos generales (o de operación)</i>	6,590.00
=	<i>Resultado del ejercicio</i>	\$ 188.70

Estado de situación financiera

ACTIVO

Circulante

Bancos 694.32

Almacén de
prod. term. 656.64

Inv. prod.
proceso 1,245.44

Almacén de
mat. prima 250.54

2,846.94

PASIVO + CAPITAL

Capital social 2658.24

Resultado del ejercicio 188.70

2,846.94

Ejercicio 3, segundo periodo

La base para desarrollar el segundo periodo son los saldos iniciales, los cuales no son más que los saldos finales que acaban de ser plasmados en el estado de situación financiera realizado.

Aunado a dichos saldos iniciales, se adicionarán los siguientes datos, como parte de las operaciones realizadas durante el segundo periodo.

Informe de producción del segundo periodo

CONCEPTO	DATOS
<i>Inventario inicial de materia prima</i>	54 kg. a \$12.16 c/u
<i>Adquisiciones</i>	327 kg. a \$12.65 c/u
<i>Consumos</i>	329 kg.
<i>Fórmula de asignación de costos</i>	PEPS
<i>Mano de obra directa</i>	\$3,055.00
<i>Gastos indirectos de fabricación fijos</i>	\$1,000.00
<i>Gastos indirectos de fabricación variables</i>	\$1,890.00
<i>Inventario inicial de producción en proceso</i>	\$1,245.44
<i>Producto terminado</i>	302 artículos
<i>Producción en proceso</i>	64 productos
<i>Tiene un avance de mat. prima directa de</i>	2/3 partes
<i>El avance de mano de obra directa está a</i>	1/3 parte
<i>Y el de gastos indir. fabricación a</i>	1/3 parte
<i>Pérdida normal de producción</i>	3 productos
<i>Inventario inicial de producto terminado</i>	7 productos a \$35.79 c/u
<i>Fórmula de asignación de costos</i>	Promedios
<i>Ventas</i>	305 productos a \$60.00 c/u
<i>Gastos de venta</i>	\$2,970.00
<i>Gastos de administración</i>	\$2,790.00
<i>Gastos financieros</i>	\$790.00

Para resolver el ejercicio se pide:

- Valuar las materias primas empleadas en el proceso.
- Determinar el costo unitario y el de producción, utilizando las cédulas correspondientes.
- Determinar la utilidad o pérdida contable, mediante esquemas de mayor.
- Formular los tres estados financieros básicos: estado de costo de producción de lo vendido, estado de resultados y estado de situación financiera.

1. Valuación de la materia prima

El método a utilizar es PEPS.

REFERENCIA	ENTRADA	SALIDA	EXISTENCIA	COSTO UNITARIO	DEBE	HABER	SALDO
<i>II</i>			54	12.16	656.64		656.64
Compras	327		381	12.62	4,126.74		4,783.38
Consumo		329					
		54	327	12.16		656.64	4,126.74
		275	52	12.62		3,470.50	656.24
MPU						4,127.14	

El costo incurrido de materia prima es de \$ 4,127.14.

Elaboración de cédulas

Cédula 1. Determinación de la producción equivalente.

CONCEPTO	DATOS	PRODUCCIÓN EQUIVALENTE		
		MPD (2/3)	MOD (1/3)	GIF(1/3)
PT	302	302	302	302
PP	64	43	21	21
PNP	3	0	0	0
TOTAL	369	345	323	323

Cédula 2. Determinación del costo unitario.

ELEMENTOS	IIPP	COSTO INCURRIDO	INVERSIÓN EN PLANTA	PRODUCCIÓN EQUIVALENTE	COSTO UNITARIO
MPD	403.52	4,127.14	4,530.66	345.00	13.13
MOD	461.12	3,055.00	3,516.12	323.00	10.89
GIF	380.80	2,890.00	3,270.80	323.00	10.13
TOTAL	1,245.44	10,072.14	11,317.58		34.14

Cédula 3. Valuación de la producción.

ELEMENTOS	COSTO UNITARIO	UNIDADES EQUIVALENTES	IFPP	INVERSIÓN EN PLANTA	CPT
MPD	13.13	43	564.59	4,530.66	3,966.07
MOD	10.88	21	228.48	3,516.12	3,287.64
GIF	10.13	21	212.73	3,270.80	3,058.07
TOTAL	34.14		1,005.80	11,317.58	10,311.78

Valuación de producto terminado.

REFER	ENTR	SALIDA	EXIST	COSTO UNITAR	COSTO MEDIO	DEBE	HABER	SALDO
Inv. Inicial			7		32.79			250.53
Prod. terminado	302		309	34.14	34.18	10,311.78		10,562.31
CPV		305	4		34.18		10,425.59	136.72

Registros contables

Alm. de mat. prima		Inv. de prod. proc.		Alm. prod. terminado			
s)	656.64	4,127.14	2)	s)	250.53	10,425.59	8)
1)	4,126.74			7)	10,311.78		
	4,783.38	4,127.14			10,562.31	10,425.59	
	656.24		6)		136.72		

Capital social		Bancos		Prod. proc. MPD	
	2,658.24 s)	s) 694.32	4,126.74 1)	2) 4,127.14	564.59 6)
		9) 18,300.00	3,055.00 3)	5) 403.52	
			2,890.00 4)	4,530.66	564.59
			2,970.00 10)	3,966.07	3,966.07 7)
			2,790.00 11)		
			790.00 12)		
		18,994.32	16,621.74		
		2,372.58			
Prod. Proc. MOD		Prod. Proc. GIF		CPV	
3) 3,055.00	228.48 6)	4) 2,890.00	212.73 6)	8) 10,425.59	10,425.59 13)
5) 461.12		5) 380.80			
3,516.12	228.48	3,270.80	212.73		
3,287.64	3,287.64 7)	3,058.07	3,058.07 7)		
Ventas		Gastos de venta		Gastos administración	
14) 18,300.00	18,300.00 9)	10) 2,970.00	2,970.00 15)	11) 2,790.00	2,790.00 16)
Gastos financieros		Pérdidas y ganancias		Resultado del ejercicio	
12) 790.00	790.00 17)	13) 10,425.59	18,300.00 14)		188.70 S)
		15) 2,970.00			1,324.41 18)
		16) 2,790.00			1,513.11
		17) 790.00			
		16,975.59	18,300.00		
		18) 1,324.41	1,324.41		

Estados financieros básicos

Estado del costo de producción de lo vendido

	<i>Inventario inicial de materia prima</i>	656.64
+	<i>Costo de compra de materia prima</i>	4,126.74
=	<i>Materia prima directa disponible</i>	4,783.38
-	<i>Inventario final de materia prima</i>	656.24
=	<i>Materia prima utilizada</i>	4,127.14
+	<i>Mano de obra directa</i>	3,055.00
=	<i>Costo primo</i>	7,182.14
+	<i>Gastos indirectos de fabricación</i>	2,890.00
=	<i>Costo incurrido</i>	10,072.14
+	<i>Inventario inicial de producción en proceso</i>	1,245.44
=	<i>Inversión en planta</i>	11,317.58
-	<i>Inventario final de producción en proceso</i>	1,005.80
=	<i>Costo de producción terminada</i>	10,311.78
+	<i>Inventario inicial de producción terminada</i>	250.53
=	<i>Producto terminado disponible</i>	10,562.31
-	<i>Inventario final de producción terminada</i>	136.72
=	<i>Costo de producción de lo vendido</i>	10,425.59

Estado de resultados integral

	<i>Ventas</i>	\$ 18,300.00
-	<i>Costo de producción de lo vendido</i>	10,425.58
=	<i>Utilidad bruta</i>	\$7,874.42
-	<i>Gastos generales (o de operación)</i>	6,550.00
=	<i>Resultado del ejercicio</i>	\$ 1,324.42

Estado de situación financiera

ACTIVO

<i>Circulante</i>	
<i>Bancos</i>	2,372.58
<i>Alm. prod. term.</i>	656.24
<i>Inv. prod. proc.</i>	1,005.80
<i>Alm. mat. prima</i>	136.73
	<u>4,171.35</u>

PASIVO + CAPITAL

<i>Capital social</i>	2,658.24
<i>Res. ejerc. anteriores</i>	188.70
<i>Resultado del ejercicio</i>	1,324.42
	<u>4,171.36</u>

Conclusiones

A continuación se mencionan algunos puntos finales:

Los elementos del costo se deben considerar atendiendo su importancia, así se obtienen los llamados costos directos y los costos indirectos.

Aun cuando se trate de un tema como la contabilidad de costos, debe considerarse que los registros que emanen de la contabilidad tradicional, deberán basarse en las Normas de Información Financiera (NIF), ya que son lineamientos que aplican en general.

El entorno internacional ha permeado en los sistemas de costos, a tal grado que se han tenido que adaptar a las necesidades financieras y económicas que rigen en todo el mundo, principalmente, con motivo de la aplicación de las NIF.

No obstante que existen disposiciones internacionales que regulan las normas de contabilidad, en nuestro país el CINIF ha realizado las adecuaciones pertinentes, con el fin de que la información y los sistemas que usualmente se utilizan, sufran los menores cambios posibles.

Los sistemas de costos abordados en este libro se desarrollaron desde del más sencillo hasta uno de los más complejos, por tratarse del que controla las unidades de la producción.

Bibliografía

- Reyes Pérez, Ernesto (2002). *Contabilidad de costos*, México, editorial Limusa.
- García Colín, Juan (2001). *Contabilidad de costos*, México, editorial McGraw Hill.
- Ortega Pérez de León, Armando (2004), *Contabilidad de costos*, México, editorial McGraw Hill.
- Reveles López, Ricardo y Sánchez Sierra, Antonio (2003). *Costos básicos*, México, talleres gráficos del Departamento Editorial de la Universidad de Guadalajara.
- S. Torres, Aldo (2001). *Contabilidad de costos*, México, editorial McGraw Hill.
- Cervantes Centeno, Sergio (2001). *Casos prácticos de contabilidad de costos 1*, México, Instituto Mexicano de Contadores públicos.
- Cervantes Centeno, Sergio (2001). *Casos prácticos de contabilidad de costos 2*, México, Instituto Mexicano de Contadores públicos.
- Cervantes Centeno, Sergio (2001). *Casos prácticos de contabilidad de costos 3*, México, Instituto Mexicano de Contadores públicos (IMCP).
- NIF C-4, *Inventarios*, edición 2017, Instituto Mexicano de Contadores públicos-Consejo Mexicano de Normas de Información Financiera (CINIF).